

# Computer Hoy

computerhoy.com

Miembro del grupo **Computer**

MÁS PÁGINAS

NUEVAS SECCIONES

MÁS COMPUTER HOY

## ¡Solucionado!

✓ Borrado por error ✓ Ficheros perdidos  
✓ Fallo en el disco duro...  
[www.cristhianclavoycanela.com](http://www.cristhianclavoycanela.com)

70 %  
**RECUPERA  
TUS ARCHIVOS**

TODO LO QUE NECESITAS  
PARA TU OFICINA

## ESPECIAL NEGOCIOS

Las mejores impresoras,  
monitores, notebooks,  
Routers WLAN,  
discos duros...



TRUCOS  
Y CONSEJOS  
PARA POTENCIAR  
TU NEGOCIO EN  
INTERNET

ACTUALIDAD

Probamos  
la beta del  
próximo  
sistema de  
Google



## ¿Ganga o timo?

Los fakeshop  
invaden  
Amazon



PRÁCTICO

## Sácale más partido a tu tecnología



25  
TRUCOS  
PARA  
TECHIES

## ¿Sabes todo de Facebook?

Descubre los trucos  
más ocultos



TEST

## Así son los móviles que desafían a los grandes

¡Llega el nuevo relevo  
de los smartphones!

ACER  
HONOR  
ELEPHONE  
BQ



LG G5



Simplemente  
mágico

Apple  
McBook Pro 12

Mismo diseño,  
más rendimiento





# Disfruta de tu revista favorita en formato **digital**

Smartphone • Tablet • Apple Mac • Windows PC



Available on the  
**App Store**

ANDROID APP ON  
**Google play**

ZTORY

zinio

K+ KIOSKO MAS

iKiosk





**CARLOS GOMBAU**  
Redactor Jefe

# MIENTRAS HAYA CEROS Y UNOS, HAY ESPERANZA

**DATOS Y MÁS DATOS ALLÁ DONDE MIREMOS.** Le pese a quien le pese, en los últimos años hemos pasado de ser unos meros consumidores de información, a ser auténticos generadores de datos andantes. Unos pocos ficheros ofimáticos era todo nuestro aporte a la denominada 'Sociedad de la Información', hace solo una década. Hoy en día, vivimos rodeados de tecnología y dispositivos que nos permiten hacer fotos, realizar compras y gestiones, compartir contenidos en apps de mensajería y redes sociales, etc., allá donde estemos. Y todo sin ser conscientes de la gran cantidad de espacio que consumimos.

Así, fotos, vídeos, música y documentos de todo tipo, atestan las unidades internas y las tarjetas que usamos en nuestros ordenadores, cámaras y smartphones. Gigas y más gigas de contenidos de los que deberíamos hacer copia de seguridad local o cloud de forma habitual por si, ya sea por un borrado o un formateo desafortunado por simple torpeza o cansancio, llega el día en el que alguno o todos estos datos dejan de estar donde deberían estar. Y en este sentido, pese a que un alto porcentaje de los usuarios conocen esta buena práctica, más del 80% de estos no la llevan a cabo de forma regular.

Ahora bien, por mucho descuido que tengamos a la hora de borrar ficheros sin pasar por la papelera, solo un 15% de los casos de pérdida de datos se deben a un error humano. El resto, son resultado de fallos operativos fuera de nuestro control. Pero no desesperes, salvo que haya un problema de hardware, la mayoría de las veces es posible recuperar, por software, ficheros perdidos. Y es que, mientras haya ceros y unos, hay esperanza.

carlos.gombau@axelspringer.es | @cgombau

## Tu opinión cuenta...

## No te pierdas...

**F8**

### EL FUTURO FACEBOOK

¿Qué planes de futuro tiene Facebook? La Conferencia de desarrolladores F8 los ha revelado: el mundo virtual **Página 10**



### RECUPERAR TUS ARCHIVOS

¿Has eliminado accidentalmente algún archivo importante de tus dispositivos? No te preocupes, existen soluciones. **Página 26**



Para el despacho y la pequeña empresa, el hardware, software y las técnicas de gran alcance son imprescindibles. **Página 42**



# SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 460 MAYO

## ACTUALIDAD



### TIMOS EN AMAZON

Los llamados 'fakeshops' son un problema en las tiendas online. Y el líder del segmento, Amazon, es el más afectado. **Página 16**

### LO ÚLTIMO EN TECNOLOGÍA

No te pierdas nuestro apartado reservado para la actualidad tecnológica. **Página 20**



■ Foto de la semana: Audi viaja a la Luna	6
■ Top 5: Noticias importantes y lo que significan para ti	8
■ Social Media: De qué se habla en la Red	9
■ Facebook: Planes de futuro	10
■ El tema de la semana: 2016 en Netflix	12
■ El tema de la semana: El nuevo Android Nougat	13
■ Todo sobre seguridad: Timos en Amazon	16
■ El gadget de la semana: XYZ Da Vinci Jr. 1.0	18
■ Novedades: Lo último en tecnología, educación y startups	20
■ El pasatiempo de la semana: Autodefinido	25

## PRÁCTICO

### TODO SOBRE FACEBOOK

Aunque seas todo un entendido, te sorprenderá la cantidad de trucos y funciones que esconde esta red social. **Página 34**



### 25 TRUCOS PARA TECHIES

El televisor, la cámara, el equipo de música... Con los ajustes adecuados, exprimirás al máximo tus dispositivos. **Página 38**

■ Práctico: Recupera ficheros borrados por error	26
■ Práctico: ¿Sabes todo de Facebook?	34
■ 25 Trucos para techies: Saca partido a tu tecnología	38

## TEST



### 8 MÓVILES ECONÓMICOS

En la actualidad, hasta los smartphones más baratos pueden llegar a competir con los modelos más caros. Analizamos varios. **Página 54**

### SIMPLEMENTE MÁGICO...

Con la construcción modular, LG reinventa en algunos aspectos el móvil. Te contamos cómo es el smartphone LG G5. **Página 62**



■ Especial negocios: El equipo perfecto para tu oficina o negocio	42
■ Test: ¡Llega el nuevo relevo de los smartphones!	54
■ Portátil: Apple MacBook 12	60
■ Smartphone: LG G5	62
■ Router: TP-Link Archer C3200	65
■ Smartphone: HTC 10	66
■ Test: Energy Sistem Phone Max 4000, Minix Zibal 60, BQ Cervantes 3	67
■ Un mundo conectado: Lo último sobre Internet de las cosas	68

## SABER MÁS

### ANDROID AUTO

¿Qué significa tener un 'coche conectado'? Google tiene su propia propuesta y se llama Android Auto. **Página 70**



### ASÍ ES WIKIPEDIA

Te contamos 15 curiosidades sobre Wikipedia, una de las principales referencias en la búsqueda de información en Internet. **Página 74**

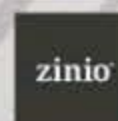
■ Tu smartphone en el coche: Android Auto	70
■ Tecnología para todos: 15 Curiosidades de Wikipedia	74
■ Preguntas & Respuestas / Cartas al lector	78
■ El usuario inconforme: ¿Un móvil? No, gracias, ya tengo	81
■ En el próximo número	82



# La revista de motor más gamberra, por fin en España



Ya a la venta en tu punto de venta más cercano,  
y en los mejores quioscos digitales



Síguenos cada día en la web [www.topgear.es](http://www.topgear.es)



**ACTUALIDAD**

La foto de  
la semana

# AUDI VIAJA A LA LUNA

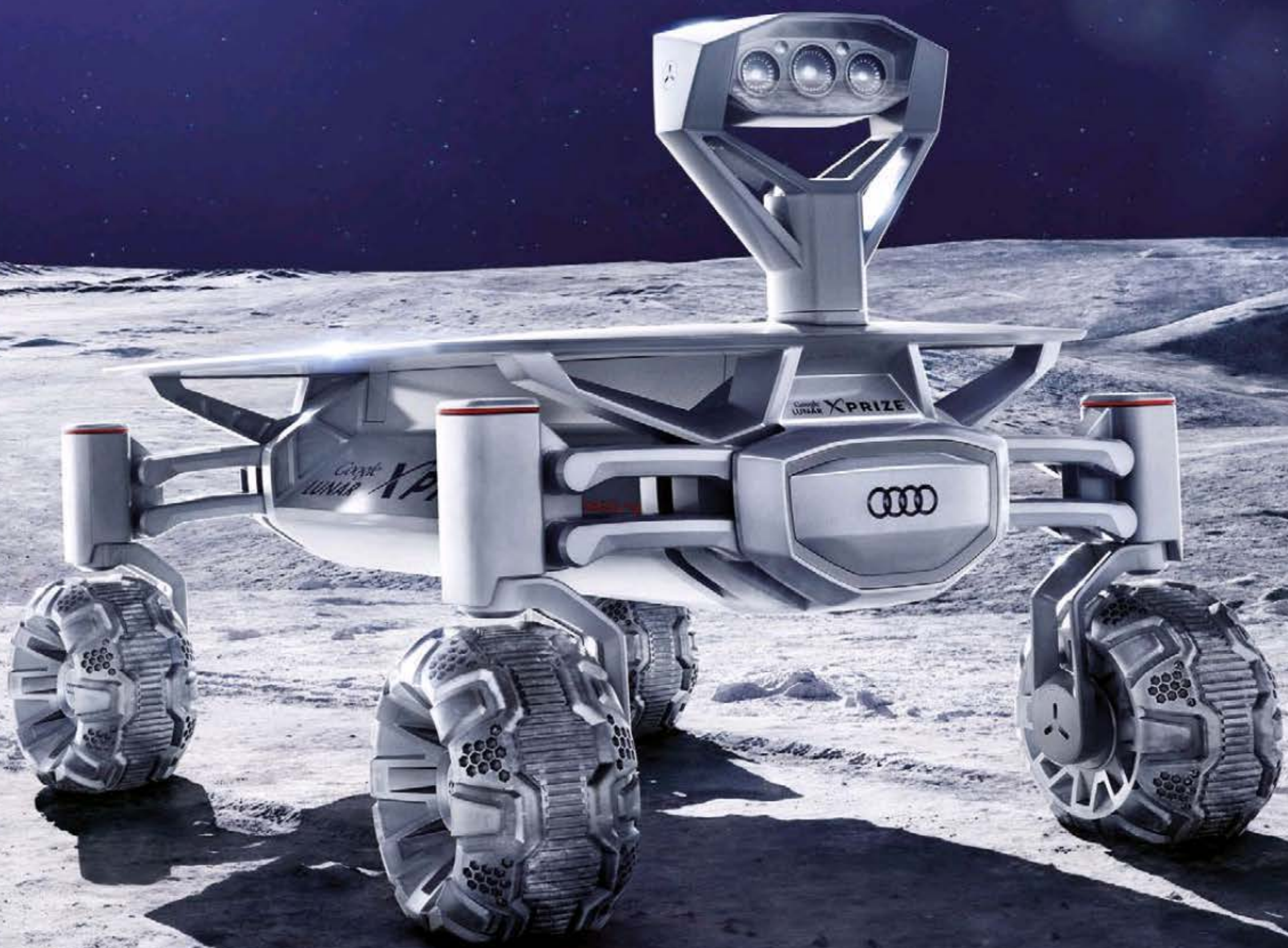
El Lunar XPRIZE de Google es una competición en la que se quiere escoger el vehículo no tripulado que viajará en el año 2017 al satélite de la Tierra. Entre los aspirantes, la marca alemana Audi participa con el proyecto Lunar Quattro y ha presentado este prototipo, que está equipado con un panel solar orientable y construido en aluminio para asegurar su resistencia. Llevará dos cámaras para obtener imágenes 3D y una tercera para estudiar los materiales y conseguir fotografías panorámicas. Y esta primera versión pesa 35 kilos, aunque se espera que se reduzca gracias a la utilización de magnesio.



Si quieres ver un vídeo sobre el diseño del Lunar Quattro, escanea este código QR.



[www.cristhianclavoycanela.com](http://www.cristhianclavoycanela.com)





# TOP 5

## Noticias importantes

# ... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

### 1 GOOGLE DARÁ PRIORIDAD A LOS PROYECTOS QUE INVOLUCREN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Según ha declarado Sundar Pichai, CEO de la compañía, en una carta a sus empleados, Google apuesta por la IA y da por hecho que en el futuro los robots y asistentes virtuales dejará obsoletos a los ordenadores, ejecutando de forma automática tareas para las que ahora necesitamos utilizar un PC.



### 2 MADRID GAMES WEEK SE MUDA A BARCELONA Y EN LA CAPITAL NACE GAMING EXPERIENCE

La Asociación Española de Videojuegos anunció días atrás que la exitosa Madrid Games Week se trasladaba a Barcelona en un intento de potenciar el evento. IFEMA ha reaccionado rápidamente anunciando la creación de un nuevo evento de videojuegos para el 28 de octubre, la Madrid Games Experience.



### 3 YOUTUBE UNPLUGGED, LA TV ONLINE DE YOUTUBE, LLEGARÍA EL PRÓXIMO 2017

YouTube está a punto de dar una sacudida al mercado de contenidos televisivos online de pago con su canal YouTube Unplugged. La plataforma aprovecharía el potencial de sus miles de millones de usuarios para estrenar, primero en USA, una oferta de televisión de pago en streaming cuyo precio se calcula por debajo de los 35 dólares.



La plataforma aprovecharía el potencial de sus miles de millones de usuarios para estrenar, primero en USA, una oferta de televisión de pago en streaming cuyo precio se calcula por debajo de los 35 dólares.

### 4 SI UTILIZAS TOR O VPN ERES SOSPECHOSO PARA EL GOBIERNO NORTEAMERICANO

El uso de herramientas como el navegador TOR o las redes privadas virtuales (VPN)

podría dificultarse en un futuro si se aprueba la regla 41 de las Federal Rules of Criminal Procedure en el Congreso norteamericano. Dicha regla autorizaría a los jueces a acceder de forma remota a cualquier dispositivo sospechoso en base a que éste utilice herramientas para ocultar su actividad o desactive su localización.



### 5 TECNOLOGÍA DE MICROSOFT PARA CONTROLAR LOS DISPOSITIVOS MÓVILES SIN TOCARLOS

Microsoft Research está desarrollando un sistema para simplificar el uso de los dispositivos móviles y permitir que la interacción con ellos se lleve a cabo de una manera más natural. Esta nueva tecnología va un paso más allá que el 3D Touch que Apple introdujo el año pasado en los iPhone, ya que hace posible controlar el teléfono móvil sin necesidad de tocar la pantalla. Aunque ya hemos visto experiencias previas como el sistema Air View de Samsung o el Floating Touch de Sony, la intención de Microsoft no es solo que el usuario pueda utilizar el terminal sin tocar la pantalla, sino que la experiencia de uso sea mejor y más eficiente.





# DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

**Computer  
Hoy.com**

## ¿Oro o tinta de impresora?

¿Quién no se ha sorprendido al comprobar que cambiar todos los cartuchos de su impresora salía más caro que comprar una nueva? Los consumibles de impresión son uno de los mayores quebraderos de cabeza de la actualidad para muchos usuarios finales, especialmente empresas y autónomos. Un cartucho original rara vez baja de los 13 euros (ascendiendo incluso a 40-60 euros, en función del modelo de dispositivo y la capacidad del mismo) y en su interior alberga en torno a 5 ml de líquido. Multiplicando esa cifra, obtenemos que el litro de tinta de impresión vale nada menos que... ¡2.600 euros!. Y estas cuentas están a la baja:



en determinados casos, el precio de lo que se ha llegado a calificar como "sangre de unicornio" puede superar los 4.000 euros por litro.  
[bit.ly/1Tzi1gP](http://bit.ly/1Tzi1gP)



## Los post más comentados

Tilt Brush, una nueva aplicación de Realidad Virtual que Google ha desarrollado para las gafas HTC Vive y que permite pintar en el espacio 3D de tu propia habitación, con una paleta virtual de colores y efectos y resultados espectaculares.

[bit.ly/1YhukTh](http://bit.ly/1YhukTh)



En la actualidad, muchos smartphones se parecen entre sí y es difícil de ver un diseño innovador. Si hablamos de compañías que se han arriesgado y que han lanzado al mercado diseños de móviles que sólo se pueden definir como locos hay una ganadora: Nokia. Aquí están los móviles más extraños de la historia de la compañía finlandesa.

[bit.ly/1SYiNrQ](http://bit.ly/1SYiNrQ)

[facebook.com/ComputerHoy](https://www.facebook.com/ComputerHoy)



## Los tuits más populares

Te presentamos las espectaculares virtudes de Nvidia GeForce GTX 1080, la tarjeta gráfica más potente del mundo.

[bit.ly/1VQer8F](http://bit.ly/1VQer8F)

Si aún estás con Windows 7 u 8, más vale que te vuelvas a pensar lo de actualizarte porque te quedas sin tiempo: Windows 10 costará 104 euros a partir del 30 de julio.

[bit.ly/1T0sKSa](http://bit.ly/1T0sKSa)



Crean el primer papel electrónico de grafeno del mundo: ultrafino, resistente y flexible.

[bit.ly/23BUaG](http://bit.ly/23BUaG)



[@computerhoy](https://twitter.com/computerhoy)

# ACTUALIDAD

## Lo último en social media

### 5 Comentarios de Facebook

#### 1 Pesimista

'¿Android en el coche? Descubre cómo funciona Android Auto'. Nada más instalarlo, ya te entran 33 virus. **Raúl Ferrer**



#### 2 Inquisitivo

'Se descubre un agujero negro que pesa 660 millones de soles'. ¿Y cuánto pesa un sol? ¿Y entonces son todos los soles iguales? ¿Y cuántos soles hay? ¿Cómo los pesan? **Nuria Ypunto**

#### 3 Convencional

'Este bolígrafo utiliza un sensor incorporado para seguir los movimientos de la punta del bolígrafo en cualquier superficie física y transfiere tus notas, dibujos, diseños y listas a formato digital'. ¿Alguien aquí se ha dado cuenta que existe algo llamado "fotografiar listas y dibujos"? **José Luis Álvarez**

#### 4 Económico

'Esto es lo que te cuesta ir cada día al trabajo'. Pues unos 3 € a la semana con la Scoopy 125. **Alberto Molero**

#### 5 Imagen destacada

Consiguen instalar y ejecutar Windows 95 en un smartwatch utilizando un emulador de MSDOS.





# ACTUALIDAD

El tema de la semana

## F8

# EL F8 FACEBOOK

La reciente Conferencia de desarrolladores F8 ha revelado los planes de futuro de Facebook: la dominación del mundo virtual.

**A** Facebook le encanta dar desinteresadamente. La Red, según Zuckerberg, debe servir a la gente para que todos juntos hagan del mundo un lugar mejor, y todo gratis. Pero Facebook es una empresa de negocios y todos sus regalos están orientados a producir beneficios. En su reciente Conferencia de Desarrolladores F8, la compañía ha mostrado algunos de estos regalos en forma de tecnologías verdaderamente innovadoras, pero la

pregunta se mantiene aún en el aire: ¿Cuál es su verdadero plan de futuro?

### El plan maestro de Facebook

Facebook traerá a todos acceso a Internet, mundos virtuales, información y ayuda, creando una red al tanto de las necesidades de los usuarios y haciéndose con el oro del siglo XXI: los datos. Sus proyectos son innovadores y su supremacía se hace evidente, pero si sus regalos son tan convenientes está aún por ver.

### MUNDOS VIRTUALES 360°

**EL PRODUCTO:** "Surround 360" se llama la cámara que ha presentado Facebook, con la cual se pueden producir impresionantes videos de 360 grados

**ASÍ SE BENEFICIA FACEBOOK:** los videos de alta calidad –y preparados para las gafas de realidad virtual– hacen más atractivo a Facebook (y menos importante a YouTube). Los planos están disponibles de forma gratuita, pero su construcción cuesta 30.000 \$.





# FUTURO FACEBOOK

## DRONES PARA LLEVAR INTERNET

**EL PROYECTO:** un mega robot llamado "Aquila" llevará Internet a zonas sin cobertura de África, Asia y Sudamérica.

**ASÍ SE BENEFICIA FACEBOOK:** quien proporciona Internet puede también controlarla, al menos eso se puede pensar. El programa "Free Basics" de Facebook ya proporciona un acceso limitado a algunos servicios básicos de Internet pero restringe muchos otros servicios, incluyendo los propios de Facebook.



## VISIÓN COMPUTACIONAL

**EL PROYECTO:** bajo el encabezamiento de Inteligencia Artificial, Facebook ha presentado sistemas que detectan los elementos presentes en las fotografías.

**ASÍ SE BENEFICIA FACEBOOK:** sí, la tecnología ayudará a quienes tengan alguna discapacidad visual, pero también propiciará unos análisis más precisos de los datos de los usuarios, permitiendo una publicidad más personalizada.



## MI AMIGO, EL BOT

**EL PROYECTO:** en lugar de utilizar personas reales, en el futuro cada vez más usuarios del Messenger de Facebook se comunicará con máquinas ("bots").

**ASÍ SE BENEFICIA FACEBOOK:** los robots ejercerán, con toda probabilidad, como personal de asesoramiento y servicio virtual de numerosas empresas, las cuales tendrán que pagar por ello a Facebook.



People on Messenger Monthly

900M



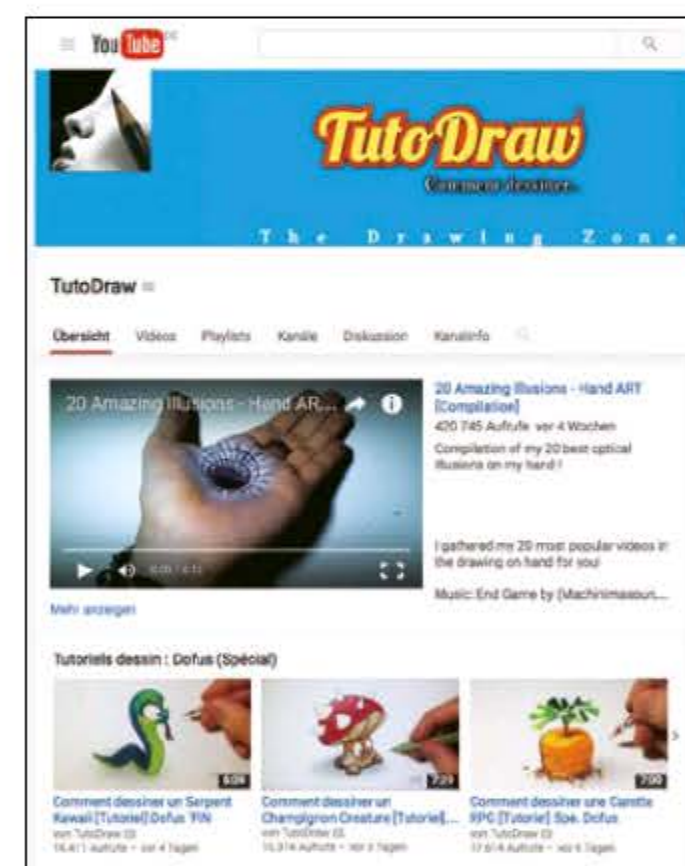
## TIMELINE: ALGO MÁS



### HAY MUNDOS 3D QUE AÚN SON CREADOS A MANO

Las ilusiones 3D más fascinantes no tienen por qué estar necesariamente creadas con grabaciones digitales o incluso mediante las nuevas técnicas de realidad virtual. Lo buenas y sorprendentes que pueden ser las técnicas de pintura a la vieja usanza lo demuestra el artista francés Jordan Molina en su canal de YouTube, llamado TutoDraw. Muchas de las ilusiones que se pueden disfrutar en este canal no solamente están hechas a mano, sino sobre la misma mano. Por ejemplo, gracias a los dibujos que el artista realiza en su mano, el espectador cree que una bala atraviesa su mano, que una enorme araña se ha posado sobre su palma o que de repente es la mano de un robot. Los propios vídeos muestran el proceso.

[www.youtube.com/user/TutoDraw](http://www.youtube.com/user/TutoDraw)



Con más de 400.000 suscriptores, TutoDraw no solamente es un regalo para la vista sino una inspiración para los artistas y una serie de tutoriales prácticos para aquellos que quieran intentarlo, si bien lo espectacular del efecto asegura su dificultad.



¿Será capaz de sorprender Netflix este año con sus estrenos? Computer Hoy ha viajado hasta París para poder comprobarlo.



**U**nderwood es el personaje más complejo que jamás he interpretado". El oscarizado Kevin Spacey lo asegura, sentado en un sofá en París, refiriéndose a la serie "House of Cards", en la que da vida al político sin escrúpulos Frank Underwood. Su visita estaba enmarcada en la presentación que Netflix brindó a los medios europeos para desgranar las novedades que prevé desplegar en 2016.

### Una sólida oferta

Nombres nuevos aparte, el catálogo de series propias en la plataforma es lo suficientemente atractivo como para que sus suscriptores no piensen moverse del salón en mucho tiempo. Los usuarios españo-

les se fijarán más en los ya conocidos Netflix Originals, puesto que cuando la plataforma llegó a nuestro país, los derechos de emisión de algunas de sus series más populares ("House of Cards" u "Orange is the New Black" entre ellas) ya habían sido vendidos a otras compañías. Por eso, los usuarios pueden ver esas series en el catálogo, pero tiempo después de su estreno.

### Los Netflix Originals

Pero la oferta de Netflix crece constantemente, especialmente en pro-

ducción propia. La plataforma ha terminado de cocinar, o está casi sacando del fogón, unos cuantos títulos interesantes creados en Europa para satisfacer a su recién estrenado mercado en el continente, como la serie francesa "Marseille" y su carismático protagonista, Gerard Depardieu, la británica "The Crown" —con el mayor presupuesto manejado hasta la fecha por la compañía— o la española "Cable Girls", protagonizada por telefo-

nistas en el Madrid de los años 20 y con su estreno previsto para 2017.

Además, títulos como "Bloodline", "The Ranch", "Daredevil" o la esperada "The Get Down", protagonizada por Jaden Smith, se encargan de que el interés, lejos de decaer, se mantenga e incluso siga sacando lustre a un catálogo que busca seguir brillando en 2016.

## ¿QUÉ SERIES VIENEN?

¿Y de qué país vienen? Computer Hoy te ha reunido cinco estrenos de series en Netflix para este 2016 que no puedes dejar de ver.



**5 MAYO 2016**

**Marseille:** la primera serie europea de Netflix es francesa: Robert Taro (Gerard Depardieu) es el alcalde de la ciudad de Marsella y mantiene una lucha de poder con Lucas Barrès, su potencial sucesor.



**27 MAYO 2016**

**Bloodline:** la segunda temporada de este thriller sigue tejiendo la intrincada historia de la familia Rayburn. El hotel de Florida que regentan será escenario de alianzas, engaños, mentiras y, sobre todo, oscuros secretos.



**17 JUNIO 2016**

**Orange is the New Black:** la serie localizada en la cárcel de mujeres de Litchfield estrena a nivel internacional su cuarta temporada, pero en España el estreno será en otra plataforma, Movistar TV.



**12 AGOSTO 2016**

**The Get Down:** la serie de Baz Luhrmann ("El Gran Gatsby") será un drama musical sobre los inicios del Hip-Hop en Nueva York. El protagonista será Jaden Smith, el hijo del actor Will Smith.



**4 NOVIEMBRE 2016**

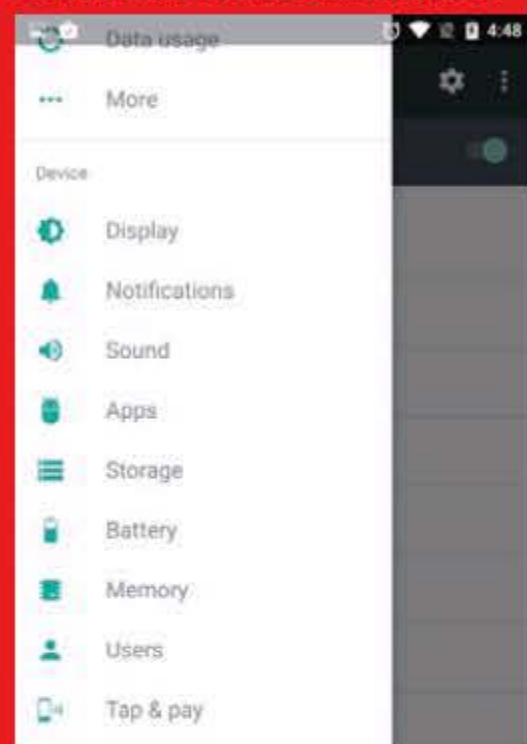
**The Crown:** la primera serie británica de Netflix y la de mayor presupuesto hasta ahora (100 millones de dólares) cuenta la vida de la Reina Isabel II ante la decadencia del Imperio Británico.



## A DESTACAR DE ANDROID

### CONFIGURACIÓN MÁS RÁPIDA

En la barra de notificaciones se encuentran los nuevos ajustes rápidos. Aquí puedes activar (o desactivar) opciones como la WiFi de forma directa, lo que ahorra mucho tiempo. Los ajustes del sistema ofrecen cambios más avanzados. Y también aquí Google ha simplificado las cosas, porque además de las opciones secundarias ahora hay un campo con informaciones adicionales.

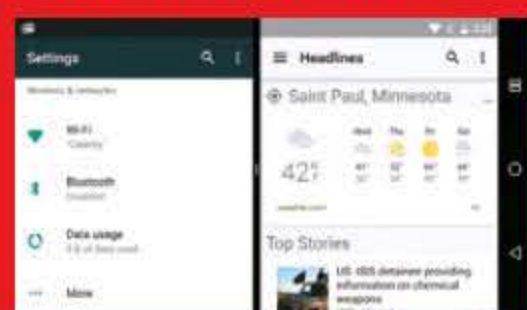


### LIMITAR DATOS DE LA WEB

Lo que Google llama "compresión de datos" te permite configurar qué apps pueden acceder a Internet a través de la red móvil y cuáles sólo pueden acceder a la Web mediante la conexión WiFi. Esta función tan interesante no es nueva, los usuarios de Huawei, por ejemplo, ya la conocen.

### PANTALLA PARTIDA

Una presión larga sobre la tecla de inicio activa el modo de pantalla partida. Así puedes ver las ventanas de dos apps. En la gama S de Samsung, así como en los smartphones de LG esta función existe desde hace tiempo, lo mismo que en los nuevos iPads.



Sorprendentemente, Google ha presentado una beta de su próximo sistema. Android N. Computer Hoy ya lo ha probado y te contamos lo que hay "dentro".

Mientras que la mayoría de los usuarios todavía están esperando el Android 6.0 Marshmallow, presentado en Mayo de 2015, Google acaba de presentar su nuevo sistema operativo. Aún no queda claro lo que hay detrás de la letra "N" en este nuevo sistema. Pero tras Kit-Kat, Lollipop (5.0) y Marshmallow (6.0), Google seguramente empleará un nuevo dulce o chuche. En una votación por Facebook los lectores de Computer Hoy eligieron **Android Nutella** y **Android Nougat** como sus favoritos.

### Las novedades más relevantes

Computer Hoy ha probado Android N en un Nexus 5X. En el diseño cambia muy poco, pero parece más fluido y ofrece funciones nuevas:

- La nueva función de **pantalla partida** divide la pantalla en dos ventanas, de modo que puedes ver dos apps a la vez.

- Las **notificaciones se agrupan**. Los emails muestran una previsualización del texto si pasas el dedo por encima.

- Los nuevos mensajes se pueden **contestar directamente** desde la barra de notificaciones, sin abrir la app. En las apps como Facebook se abre un menú especial.

- **Acceso móvil a datos**: por fin los usuarios de Android pueden impedir el acceso al Internet móvil a apps individuales.

- En el **modo nocturno** se reduce la cantidad de azul que muestra la pantalla, en favor de los rojos. Apple ha presentado una función similar en iOS 9.2.

- Con los **ajustes rápidos** puedes activar opciones importantes como la señal WiFi directamente desde la barra de estado ahorrando tiempo.

- **Nuevos ajustes**: una fila adicional muestra los ajustes que se han cambiado de un vistazo.

- **Hibernación mejorada**: los dispositivos accederán con más frecuencia en el modo hibernación, que hasta ahora.

### ¿Merece la pena Android N ahora mismo?

Puede probar Android N ya ([www.google.com/android/beta](http://www.google.com/android/beta)) pero sólo en algunos dispositivos Nexus. Pero desde Computer Hoy te lo desaconsejamos, porque el sistema aún tiene bastantes defectos.

### CONCLUSIÓN

Android N ofrece novedades interesantes, pero no es ninguna revolución, al fin y al cabo mucho de lo que contiene ya es estándar desde hace tiempo en Samsung y otros fabricantes. El problema son las actualizaciones. La mayor parte de los usuarios recibirá Android N a lo largo de 2017.





Energy Multiroom  
**Tower Wi-Fi**

PVP: **139€**

· Wi-Fi · Bluetooth 4.0 · Panel Táctil · 60 W RMS · lector USB/SD · Sonido 2.1



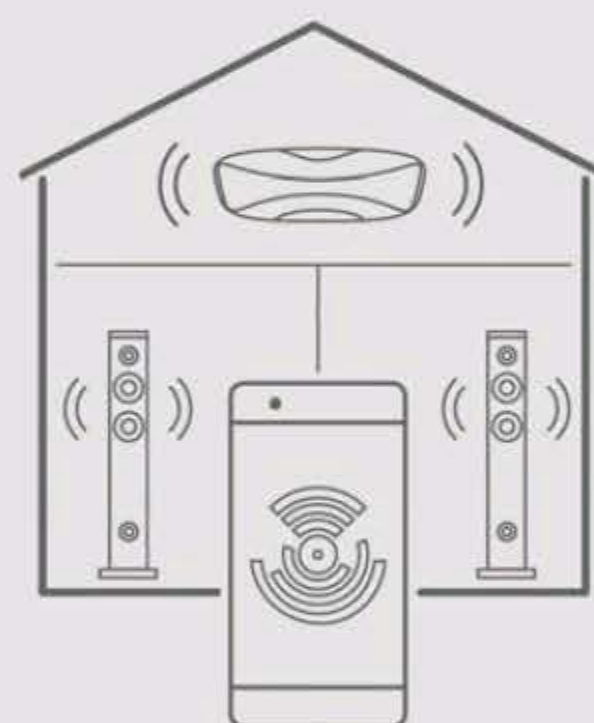


## Da la bienvenida al sistema de sonido Multiroom

Escucha una canción diferente en cada rincón de tu hogar o la misma en todos los espacios y al mismo tiempo.

Con estos dos altavoces crea tu sistema de sonido Energy Multiroom Wi-Fi y controla la música que suena en cada uno de ellos a través de una aplicación gratuita disponible para Android e iOS.

Conviértete en el director de tu propia orquesta.



### Energy Multiroom Portable Wi-Fi

PVP: **89,90€**

· Wi-Fi · Bluetooth 4.0 · Display · 25 W RMS · lector USB/SD · Sonido 2.1



¿Acabas de dar con una ganga? ¿O te acaban de timar? Los llamados “fakeshops” se están convirtiendo en un problema en las tiendas online. Y el líder del segmento, Amazon, es el más afectado por este fenómeno.

# TIMOS EN AMAZON

**U**na lavadora Miele de última gama por 500 € en lugar de 1.059? ¿Una lujosa nevera de dos puertas por 499 € en lugar de 1.499? Parece que Amazon está repleto, últimamente, de increíbles ofertas pero por desgracia, lo que realmente ocurre es que está siendo **engañado por estafadores**.

### Problemas, no gangas

Cuando adquieres algo en Amazon, esperas una compra sin problemas y rápida. Pero hay un nuevo timo que está alterando la paz de este paraíso de las compras: cada vez más estafadores se mezclan en-

tre los vendedores y ofrecen tecnología popular a precios de ensueño. Los compradores que caen en la trampa acaban sin los artículos y con los bolsillos vacíos. La empresa intenta tranquilizar los ánimos: “Si nos enteramos de una oferta ilegal, la retiramos inmediatamente.”, comenta el portavoz de Amazon Christian Blum. Pero las **ventas falsas** florecen igual que antes, y parece que el gigante de las ventas es un caldo de cultivo perfecto para ello. Porque Amazon no sólo vende personalmente, sino que también dispone del llamado Amazon Marketplace, en el que otros vendedores

tienen la posibilidad de ofrecer sus artículos. Y a cambio Amazon cobra unas interesantes comisiones. Pero no parece que a la empresa le interese demasiado quién hay detrás de la aparente “tienda”. Porque de otra forma no se explica que en el **Amazon Marketplace** se estén expandiendo desde hace ya tiempo las bandas de estafadores.

### Productos al 50%

¿Pero cómo funciona el timo exactamente? Ya se trate de electrodomésticos caros, cámaras de alta calidad o televisores gigantes, en las listas de resultados aparecen verda-

deras gangas bajo “Otras ofertas”. Si pulsas en ellas, verás para empezar una lista con los precios de otros vendedores. Lo curioso es que la ofertas que, con distancia, son las más baratas siempre están acompañadas de un texto en “Información sobre los vendedores” del tipo de “Este precio sólo está disponible bajo...” o “Contacte con nosotros...”. La meta del engaño es alejar al comprador de la plataforma de compra segura de Amazon. Por ello suelen colocar su email en las ofertas y piden que les contactes de esta forma.

Computer Hoy ha hecho la prueba y escribió a los supuestos vende-





## ASÍ FUNCIONA LA ESTAFA

A todos nos resulta tentador un dispositivo de vanguardia o un electrodoméstico de alta gama que se ofrece por un precio sensiblemente menor. Con ese deseo juegan todas las falsas tiendas que habitan el ecosistema de Amazon, esperando atraerte con sus llamativas gangas.



El electrodoméstico que buscas, por mucho menos dinero. Para comprarlo, el establecimiento te invita a contactar con él directamente, fuera de Amazon.



¿Llegará tu lavadora desde la otra punta del planeta? Es otro detalle que levanta sospechas, junto a la ausencia o escasez de comentarios sobre el vendedor.

dores pidiendo una confirmación del precio y el envío de la mercancía. Las respuestas no tardaron en llegar: en un español bastante malo los supuestos “vendedores” nos aseguraron la disponibilidad de los productos, su perfecto estado, que eran nuevos y que podíamos devolverlos si no nos gustaban. El precio tan reducido se explicaba como “**contingentes especiales**” que, naturalmente, sólo estarían disponibles por un tiempo limitado. Así

que para realizar el pedido se necesitaba, cuanto antes, nombre, dirección y teléfono del comprador.

Los estafadores necesitan estos datos para **falsificar** la confirmación de compra de Amazon. Y esta llega en muy poco tiempo en forma de email. Si pulsas sobre “Pagar”, no aterrizas en el proceso de compra de Amazon, sino que se te pide que transfieras tu dinero al extranjero, a una cuenta bancaria determinada. Sistemas similares ya se han

visto anteriormente en eBay, Airbnb, Immscout y otros sitios.

### Un oscuro patio trasero

Si el comprador cae en el engaño, han ganado los estafadores. Como cliente únicamente deberías realizar tus pagos a través del **sistema de pagos de Amazon**, sin importar lo seductor del precio de la aparente oferta. Sólo aquí estás protegido del engaño mediante los mecanismos de seguridad de Amazon. ¿O dejarías que unos tipos te sacaran de la tienda de electrodomésticos y te llevaran a un patio trasero oscuro a completar la compra?

La pregunta es si Amazon se esfuerza lo suficiente en localizar a los timadores. En 2013 se conoció por primera vez que delincuentes estaban colocando sus ofertas en el portal de compras. **Computer Hoy** ya avisó en Septiembre del año pasado de los estafadores que secuestran tiendas serias en Amazon y que engañan de esta forma a los clientes. Amazon prometió mejoras en el sistema y aseguró que esto no

volvería a suceder, pero desde entonces ha ocurrido más bien poco. Al cabo de uno o dos días las ofertas de los estafadores han desaparecido generalmente – pero a cambio salen otras nuevas. Por lo visto, Amazon todavía no ha encontrado un método para detener a los estafadores desde el principio.

### Casi nuevo...

Todos conocemos las tiendas en las que puedes comprar artículos con ligeros **daños de fábrica** (rayaduras, golpes, roturas leves, defectos estéticos, etc.) a precios mucho más reducidos. En Amazon también puedes comprar este tipo de producto, pero cuando adquieres un producto así online, dependes de lo que diga el vendedor y de cómo aprecie él los daños sufridos.

Por este motivo es importante que controles los comentarios positivos del vendedor. Si tiene más de 200 y son favorables en su mayoría, puedes estar seguro de que la compra merece la pena. Si hay cinco comentarios y mal escritos, desconfía.



Es difícil valorar el estado de productos reacondicionados o con pequeños defectos si los vendedores te los van a enviar desde el otro extremo del mundo.



# XYZ DA VINCI IMPRESIÓN

**C**ontinualmente leemos acerca de los increíbles avances en la **impresión 3D**: órganos artificiales, prótesis... Es seguro que esta tecnología nos dará grandes alegrías en los próximos años, pero hay otro aspecto de la impresión 3D que – por el momento– se suele quedar

en un segundo plano: su uso lúdico. Hasta hace poco, los **usuarios domésticos** parece que tenían vetada la opción de tener una impresora 3D en casa y “jugar” con ella.

### Impresión 3D para todos

La apuesta de la impresora XYZ da Vinci Jr. 1.0 es muy clara: presen-

tar un modelo de impresora **fácil de instalar y usar**, que pueda colocarse en cualquier rincón de la casa, que los niños puedan acercarse a ella sin peligro y que tenga un **precio asequible**.

Con todos esos mimbres, XYZ-printing ha compuesto una impresora robusta, que **no precisa**

**de calibración**, su bandeja de impresión no se calienta, se recarga fácilmente y cuesta 499€. Es, en definitiva, la impresora 3D ideal para adentrarse en este apasionante mundo y hacerlo, además, desde el salón de nuestro hogar.

El **diseño cerrado** de la da Vinci Jr. 1.0 posibilita un uso cómodo





# JR. 1.0 3D DOMÉSTICA

La impresora da Vinci Jr. 1.0 es un modelo asequible, sencillo de usar, resistente y pensado para divertir a todos los miembros de la familia.

do y sencillo, dejando al margen calibraciones u otros procesos. Lo único que el usuario debe aprender a hacer es cambiar la bobina de filamento, y ésta se puede comprar en la propia tienda de **XYZprinting** u otros establecimientos por un precio aproximado de 30€ la bobina.

## Los primeros pasos

El uso de esta impresora es tan sencillo como instalar el software incluido, cargar uno de los miles de modelos compatibles y empezar a imprimir. Posterior-

quiera que hayamos visto en la Red o en el propio portal de XYZPrinting, cuyo contenido merece una mención aparte.

Con miles de diseños disponibles, la galería que **XYZprinting** pone a disposición de sus usuarios es un valor añadido que no se puede perder de vista: un sitio estupendo para escoger nuestras primeras impresiones, así como probar modelos de diferente complejidad y acabado. Algunos son de pago y muchos otros gratuitos. Además, cada uno de los modelos incluye información sobre sus dimensiones, comentarios y calificaciones de otros usuarios. Y, por supuesto, nosotros también podremos subir y compartir con otros nuestras propias creaciones.

La **XYZ da Vinci JR. 1.0** es, por tanto, una opción muy adecuada para perderle el miedo a la impresión 3D y empezar a disfrutar. Ya se encuentra a la venta por un precio final de 499€.

[eu.xyzprinting.com](http://eu.xyzprinting.com)  
[eu.gallery.xyzprinting.com](http://eu.gallery.xyzprinting.com)



Del papel al modelo impreso, aprender y jugar con la impresora 3D da Vinci Jr. 1.0 está al alcance de prácticamente cualquier miembro de la familia.

mente, será tiempo de aprender a sacar provecho de las herramientas de modelado que ofrece el programa **XYZmaker** y así crear nuevos modelos partiendo de cero o modificar cual-

## Imprimir en 3D puede llegar a ser un juego de niños

Hay que reconocer que, para muchos usuarios, enfrentarse a una impresora 3D recién desembalada, por muy doméstica que ésta se anuncie, es como poco intimidante. Por suerte, si la impresora da Vinci Jr. 1.0 se presenta como la puerta de entrada ideal al mundo de la impresión 3D, por algo será.

Y es que en XYZprinting se han esforzado mucho en guiar al usuario desde los primeros pasos y hasta que puedan ser capaces de descargar, crear, modificar, compartir e imprimir sus propios modelos 3D. El usuario cuenta desde el primer minuto con una serie de vídeos subtítulos en castellano desde los que se explica, no ya la configuración e instalación del

dispositivo, sino incluso la óptima forma de desembalarlo. Procedimientos como el cambio de bobina, la limpieza, la configuración y el mantenimiento se explican en estos vídeos cuyo visionado es más que aconsejable para evitar las dudas y los problemas.

El software de modelado propio que adjunta da Vinci Jr. 1.0 se llama **XYZmaker** y está especialmente pensado para los usuarios principiantes. Con una serie de sencillas herramientas, cualquiera podrá crear –y, aún más fácil, modificar modelos ya existentes– sus propios modelos, imprimiéndolos o exportándolos en varios formatos, entre ellos .stl, el más habitual en impresión 3D.



**XYZmaker** es el software de modelado 3D que incluye la impresora, y está pensado para que los usuarios principiantes puedan aprender a manejar las herramientas básicas.



La da Vinci Jr. 1.0 demuestra su carácter doméstico ofreciendo una serie de videotutoriales para guiar paso a paso al usuario en sus primeros pasos en la impresión 3D.

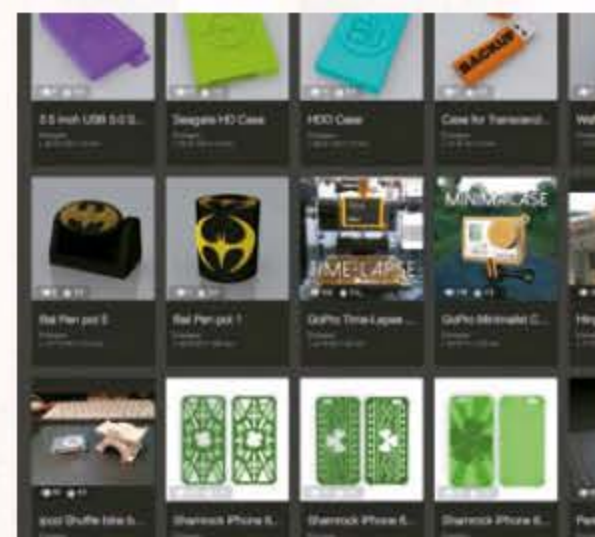
## LA MEJOR COMUNIDAD 3D



**Disfruta de otros diseños:** la galería de XYZprinting ofrece miles de modelos 3D –y sigue creciendo– que pueden ser descargados y enviados a imprimir en solo un minuto.

**Variedad de categorías:** los modelos están organizados en categorías que van desde Arte o Moda a Juguetes u Oficina. Dedicar un rato a curiosear porque merece mucho la pena.

Tras crear tus propios diseños, llega la mejor parte: compartirlos y disfrutar de las creaciones de otros usuarios.



### Imaginación al poder.

es imposible no sorprenderse con el ingenio e imaginación de los usuarios en sus creaciones. Para quedarse boquiabierto.

### Lo más útil:

hay mucho contenido útil para tu impresora, unos de pago y otros gratuitos: centenares de fundas para smartphone o cámaras, objetos para tu escritorio, moldes de repostería, etc.



# ACTUALIDAD

## Lo último en tecnología



# RENUEVA A LOW-COST

PORTÉGÉ Y SATELLITE PRO A30-C DESDE 799 € [www.toshiba.es](http://www.toshiba.es)

Toshiba ha ampliado su gama de portátiles Portégé y Satellite Pro de 13" con nuevos modelos de ultraligeros que, pese a sus altas prestaciones, han sido calificados por la compañía como "low cost". Así, los nuevos Satellite Pro A30 y Portégé A30 integran Intel Core i5 e i7 de 6ª generación, 8 o 16 GB de memoria RAM, SSD de 256 o 512 GB, un peso de 1,5 kg y 2 cm de grosor. La duración de la batería supera las 8 horas y estos ultraligeros también incorporan DVD, lector de huella dactilar, chip TPM, lector multitarjetas y puertos HDMI, RGB y USB 3.0. Los nuevos Satellite Pro A30 tienen un precio de partida de 967 y el Portégé A30-C está disponible desde 1.028 €, con una versión táctil desde 1.555 €.

**POTENTES**  
con configuración  
personalizable y  
precios ajustados



## JUGAR Y GANAR

ASUS ROG SPATHA 169 € [www.asus.com](http://www.asus.com)



Concebido para ofrecer los mejores resultados en el mundo del juego online, el ratón ROG Spatha ofrece una sensibilidad de 8.200 puntos por pulgada y un botón que permite cambiar sobre la marcha entre dos niveles de sensibilidad. Incorpora doce botones programables y tiene un chasis de aleación de magnesio con zócalos intercambiables e iluminación LED personalizable. Su precio es de 169 €.

## EL PC MÁS PORTÁTIL

ASUS VIVOSTICK 159 € [www.asus.com](http://www.asus.com)

Desplázate con tu PC a cualquier sitio y ponlo en marcha conectando el pequeño Asus VivoStick en un puerto HDMI para arrancar un ordenador con Intel Atom QuadCore, 32 GB de espacio de almacenamiento y Windows 10. Con puertos USB 3.0 y 2.0 y módulo TPM basado en firmware, tiene un precio de 159 €.

**MÓVIL**  
para cualquier  
lugar llevarte  
todo un portátil  
Windows





## UHD MULTIVENTANA

PHILIPS BDM4350UC  
699 € [www.philips.es](http://www.philips.es)

Una pantalla de 43" con resolución 4K a 60 Hz y la capacidad de mostrar hasta cuatro dispositivos a la vez puede cambiar por completo tu manera de trabajar o disfrutar de tu tiempo de ocio. El monitor Philips BDM4350UC oferta, además, un buen rosario de opciones de conectividad: puertos HDMI, DisplayPort y MHL, además de USB 3.0. Ya se puede encontrar a la venta y su precio es de 699 €.



## Breves

### Proyector al cubo

Doogee Smart Cube P1 es un pequeño proyector HD inalámbrico de 290 gramos de peso con sistema Android, pantalla de 100", 70 lúmenes y soporte Office. Desde 150 €.



### Phablet con sonido dual

Wiko Robby es un phablet con pantalla HD de 5,5" y micrófonos duales para que se escuche o hable desde cualquier posición. Lleva un QuadCore 1,3 GHz, sonido Auro 3D, cámaras de 8 y 5 MPíx y 1 GB de RAM. Cuesta 129 €.



### Replicador USB 3.0

El replicador de puertos Kensington SD3600 aumenta u organiza la conectividad de un equipo: seis puertos USB 2.0 y 3.0, salidas de vídeo 1080p HD doble, Ethernet... 198,99 €.



## GASTO EN ACCESORIOS Y FUNDAS MÓVILES



- ✓ El **86%** de usuarios de smartphones utiliza **algún tipo de accesorio**
- ✓ El gasto medio a la hora de adquirir una **funda de móvil** es de **25€**
- ✓ El gasto medio a la hora de adquirir una **funda para tablet** es de **30€**
- ✓ Las **mujeres** cambian de **carcasa casi cada mes**
- ✓ Los **hombres** cambian de **carcasa dos veces al año**

Fuente: b-Kover



VÉRSATIL  
gracias a su  
rendimiento y su  
resistencia

## RENDIMIENTO DURO

ACER CHROMEBOOK 14" PROFESIONAL 299 € [www.acer.com](http://www.acer.com)

El Acer Chromebook 14 Profesional es el primer Chromebook con procesador Intel Core 6ª generación, pero no es su única baza. Con Vibrant Corning Gorilla Glass y el cumplimiento de los estándares del ejército de EEUU, la resistencia y durabilidad de este equipo está comprobada, superando pruebas de temperatura, humedad, vibraciones, golpes, lluvias, polvo y arena. El equipo pesa 1,45 kg, su pantalla puede ser HD o Full HD, la memoria RAM de 2 a 8 GB y 16 o 32 GB de almacenamiento. Integra un puerto USB Tipo-C y la duración de su batería se mueve entre 10 y 12 horas. Ya se encuentra disponible y su precio parte de los 299 €.



# ALTA COCINA VR

THE APP DATE FOODIES EVENTO [www.theappdate.com](http://www.theappdate.com)

## LO + DESCARGADO

**1 Tom Tom Go Mobile**  
TomTom ha renovado su app y su sistema de pago. iOS y Android.

**2 Covet Fashion**  
Un juego de moda para vestir y combinar diseño. iOS y Android.

**3 ABA English**  
Uno de los cursos de idiomas más descargados. iOS y Android.

**4 Escáner para mi**  
Digitaliza con tu móvil cualquier documento o fotografía. iOS.

**5 Job Today**  
Una forma cómoda y directa para buscar empleo. iOS y Android.

La edición más reciente de The App Date, el evento sobre apps y realidad virtual, ha estado dedicada a la gastronomía y la tecnología, presentando propuestas para los 'foodies' de todo tipo. En el Espacio Fundación Telefónica, un aforo repleto pudo asistir a la presentación de **Sublimotion**, durante la cual el chef Paco Roncero demostró cómo la realidad virtual y aumentada pueden enriquecer la experiencia sensorial de un buen plato. También

se pudo ver la app de Canal Cocina para el smartwatch de Apple y Take Eat Easy, la app gourmet que facilita el pedido de comida a domicilio en restaurantes premium.



La alta cocina y la tecnología más puntera se dieron la mano en la última edición de The App Date. Realidad virtual y realidad aumentada para experimentar más intensamente la gastronomía, junto con nuevas apps para móviles y smartwatch.

## NUEVO EN LA STORE

iOS Android 4,99 €

### LEGO JUR. WORLD

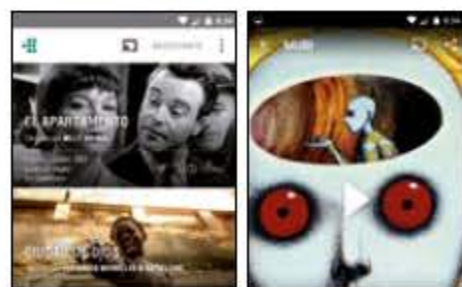


TT Games y LEGO demuestran cómo adaptar un film al popular universo de bloques, con una combinación de humor, acción y espectáculo irresistibles.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android Suscripción

### MUBI



La oferta de esta plataforma de cine online es diferente: cine clásico, de autor y europeo para paladares selectos. Funcionamiento y selección impecable.

VALORACIÓN: ★★★★★

Android WPhone Gratis

### DATABOT



Un asistente virtual con la compra opcional de módulos temáticos para aumentar sus posibilidades. A caballo entre lo lúdico y lo funcional, logrará sorprenderte.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android Gratis

### S.W. GALAXY OF HEROES

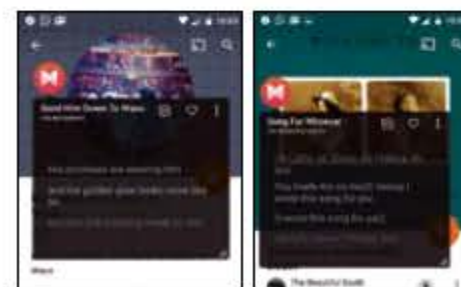


Combates multi-jugador entre personajes del Universo Star Wars con la opción de que formes equipos y gremios. Divertido y muy competitivo.

VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Android WPhone Gratis

### MUSIXMATCH



Pon letra a la música que reproduces gracias al catálogo de letras más extenso del mundo, capaz de sincronizarse con las canciones de tu biblioteca.

VALORACIÓN: ★★★★★



# ¡ABRE LA PUERTA CON TU MÓVIL!

Abre la puerta con tu smartphone gracias a la cerradura

**ENTR de TESA ASSA ABLOY**

**L**a puerta de entrada de tu casa es uno de los puntos clave en la seguridad de tu hogar.

Por eso, no debes dejar al azar el sistema de cierre que la debe asegurar. El nuevo cilindro inteligente ENTR de TESA ASSA ABLOY es un sistema de cierre inteligente que te permite abrir la puerta de tu casa de forma inalámbrica desde tu teléfono y varias opciones más en las que, por supuesto, están incluidas las llaves tradicionales.

## Instalación en 5 minutos

Para instalar el sistema de cierre de seguridad ENTR no necesitas ser un maestro del bricolaje. Se puede instalar en cualquier puerta de perfil europeo para convertirlas en puertas inteligentes. Hacerlo es tan sencillo como sustituir el cilindro mecánico de tu cerradura actual por el de ENTR, algo no te llevará más de 5 minutos y que podrás hacer tú mismo sin realizar taladrados ni modificaciones. Desde el exterior nada indicará que el sistema de cierre de seguridad se ha modificado, pero en el interior te esperan todo el abanico de comodidades para entrar a tu casa que proporciona el sistema ENTR.

## Controla el acceso a tu casa

La primera comodidad destacable es el hecho de poder olvidarte de las llaves ya que ENTR de TESA ASSA ABLOY asegura el acceso a tu casa utilizando sistemas inteligentes como la apertura desde un sensor de huella dactilar, teclado numérico, mando a distancia o desde una app instalada en tu smartphone. Este

sistema de cierre inteligente te permite crear diferentes credenciales que puedes activar o desactivar para mantener el control de acceso a los empleados del hogar o a la familia.

## Seguridad sin fisuras

ENTR monitoriza en todo momento el estado de la puerta avisando si se queda abierta demasiado tiempo. Una vez cerrada, ENTR acciona todos los bulones y ganchos de seguridad por lo que, mientras la puerta está cerrada, se mantiene el máximo nivel de seguridad posible. Además se pueden dar de baja las credenciales si se pierden o las roban, evitando el coste de encargar nuevas llaves.

**¡DESCUBRE  
LO ÚLTIMO EN  
SEGURIDAD  
INTELIGENTE!**



ENTR te permite abrir la puerta de tu casa desde una aplicación instalada en tu móvil o tablet, por lo que ya no tendrás que preocuparte de las llaves.

**CON ENTR PODRÁS  
ABRIR LA PUERTA DE  
TU CASA USANDO TU  
SMARTPHONE**

Contenido presentado por TESA ASSA ABLOY

Con el mando a distancia programable también podrás abrir cómodamente la puerta de tu casa.



byneon  
Neon147



# LO ÚLTIMO EN TICBEAT.COM

La información puntual y más completa sobre empresa y educación está en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber qué está pasando?

## Breves

### Másmóvil crece

La compañía acaba de adquirir la operadora virtual PepePhone por 158 millones de euros y busca un acuerdo para adquirir Yoigo.



### Caída del PC

Las ventas de PC en España han caído en el primer trimestre un 13,7%, un descenso superior a las cifras de otros países europeos y al mercado global, un 9,6%.



### Innovar en IN3

IN3 es un nuevo evento en Madrid para startups tecnológicas organizado por Google, la embajada USA y Chamberí Valley. 8-10 junio.

# VIENEN DESDE ASIA Y LATINOAMÉRICA

MICROSOFT SECURITY INTELLIGENCE REPORT 2016 [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

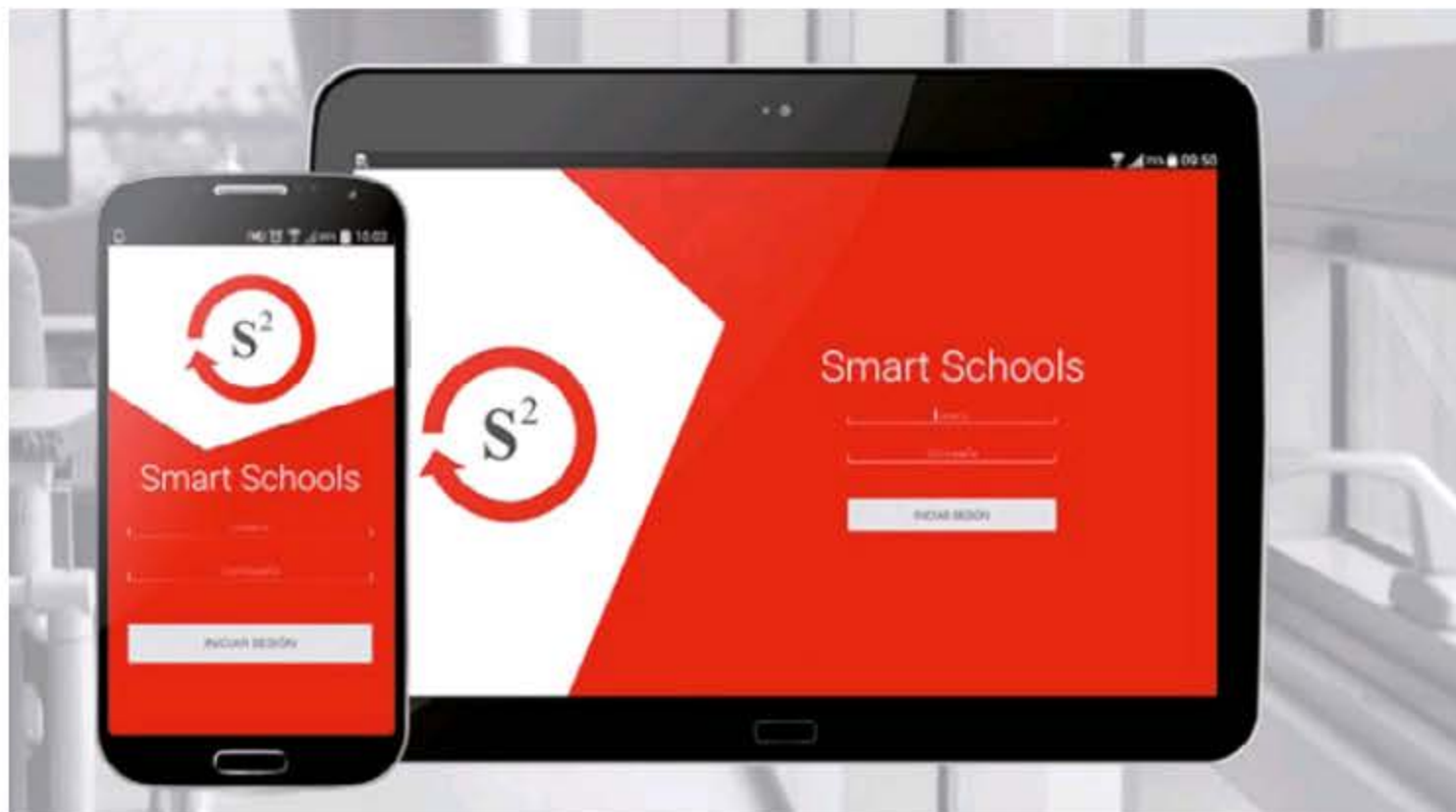
Microsoft publicó hace unos días la última edición de su 'Security Intelligence Report', una encuesta anual que a lo largo de sus 178 páginas aborda el panorama global del sector de la ciberseguridad y da la alarma sobre numerosas amenazas a nuestra seguridad digital. Este informe está construido en base a una enorme cantidad de datos que Microsoft procesa a través de sistemas de aprendizaje automático para construir modelos de comportamiento normal y anómalo de un usuario (modelos que se utilizan para desarrollar la nueva protección contra

amenazas avanzadas de Windows Defender). El documento contiene, por ejemplo, numerosos datos sobre las **clases de malware más activas** o cómo se distribuye geográficamente. Así, conocemos que los países más atacados durante la segunda mitad de 2015 son Pakistán, Indonesia,



El informe Security Intelligence Report 2016 de Microsoft desvela detalles sobre la distribución geográfica de los ciberataques, viniendo la mayoría de ellos desde Asia y Latinoamérica.

Nepal, los Territorios Palestinos y Bangladesh, con ciberataques que, en su mayor parte, tuvieron su origen en Asia (49%) y América Latina (20%). El mismo informe revela que Japón, Finlandia, Noruega y Suecia son los países que atraen un menor número de ciberataques.



## CONTACTO ENTRE COLEGIO Y FAMILIA

SMART SCHOOLS [www.smart-schools.com](http://www.smart-schools.com)

Smart Schools es una app española que ofrece, de forma gratuita, un servicio completo y centralizado de comunicación entre colegios y familias. La herramienta está basada en un detallado entramado de perfiles de privacidad (director, jefe de estudios, profesor, padre, alumno), de modo que cada usuario solo puede ver la información del alumno que tiene que evaluar, su hijo o la asignatura que imparte. En la actualidad está en fase de pruebas en más de 70 centros escolares, la mayoría públicos y de Andalucía.





# SORTEAMOS 2 Geeks!me GME1

El reloj Geeks!me es un 'Life Lover Watch', que cuenta con cuatro modos diferentes: g!love, g!fitness, g!ecological y g!sleep, para medir desde la actividad sexual hasta la calidad del sueño. Precio: 99,90 €. [www.geeksmc.com/es](http://www.geeksmc.com/es)

## ACTUALIDAD

### El pasatiempo de la semana

a CONJUNTO DE VECINOS VELAMEN, CONJUNTO DE VELAS		ZAMARRA GRANDE HEMBRA DEL LOBO		LETRA MAYÚSCULA INTERJECCIÓN QUE DENOTA RISA		ESCAPAR		ANTÍLOPE DE AFRICA DEL SUR CLAVO DE MADERA		ESTIMAR CORTO ESPACIO DE TIEMPO		PALO DE LA BARAJA FRANCESA ACTINIO
						EXPOLIAR, ARREBATAR COLINA, TERRENO ELEVADO						
TIENDA, ALMACÉN JOROBA, CORCOVA			4						ÁRBOL ACERACEO ARQUEAR, DAR FIGURA DE ARCO			
				REFRESCO AZUCARADO DESA-GRAVIAR				5				BORO PÁJARO CORVIDO CON FAMA DE LADRON
CETÁCEO DE HASTA SEIS METROS "USTED"					6		QUE NO ES DANINO PERÍODO HISTÓRICO					2
		MUY LLENA ALMIAR, NIARA								IRLANDA TEMPLO GRIEGO CIRCULAR		
ANONA, ÁRBOL ANONACEO EMPAPADO CON PRINGUE					SEPARAR ASIDERO DE UNA VASIJAS			1				LUGAR PARA EL FUEGO EN LAS COCINAS RURALES
							3	RELATIVO AL CORO "ÍTEM"				
"INTELIGENCIA ARTIFICIAL" LUGAR CON JUEGO DE BOLOS				QUE NO SE INTEGRA SOCIALMENTE ESTE							CALCIO NORTE	
						ASORDAR CON RUIDO						

## PALABRA OCULTA

1 2 3 4 5 6

## CÓMO PARTICIPAR

### Bases del Concurso:

- Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección [autodefinido@axelspringer.es](mailto:autodefinido@axelspringer.es)
- El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.
- De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

**Forma de participación:** Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección [autodefinido@axelspringer.es](mailto:autodefinido@axelspringer.es) indicando en el asunto Autodefinido 460.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.

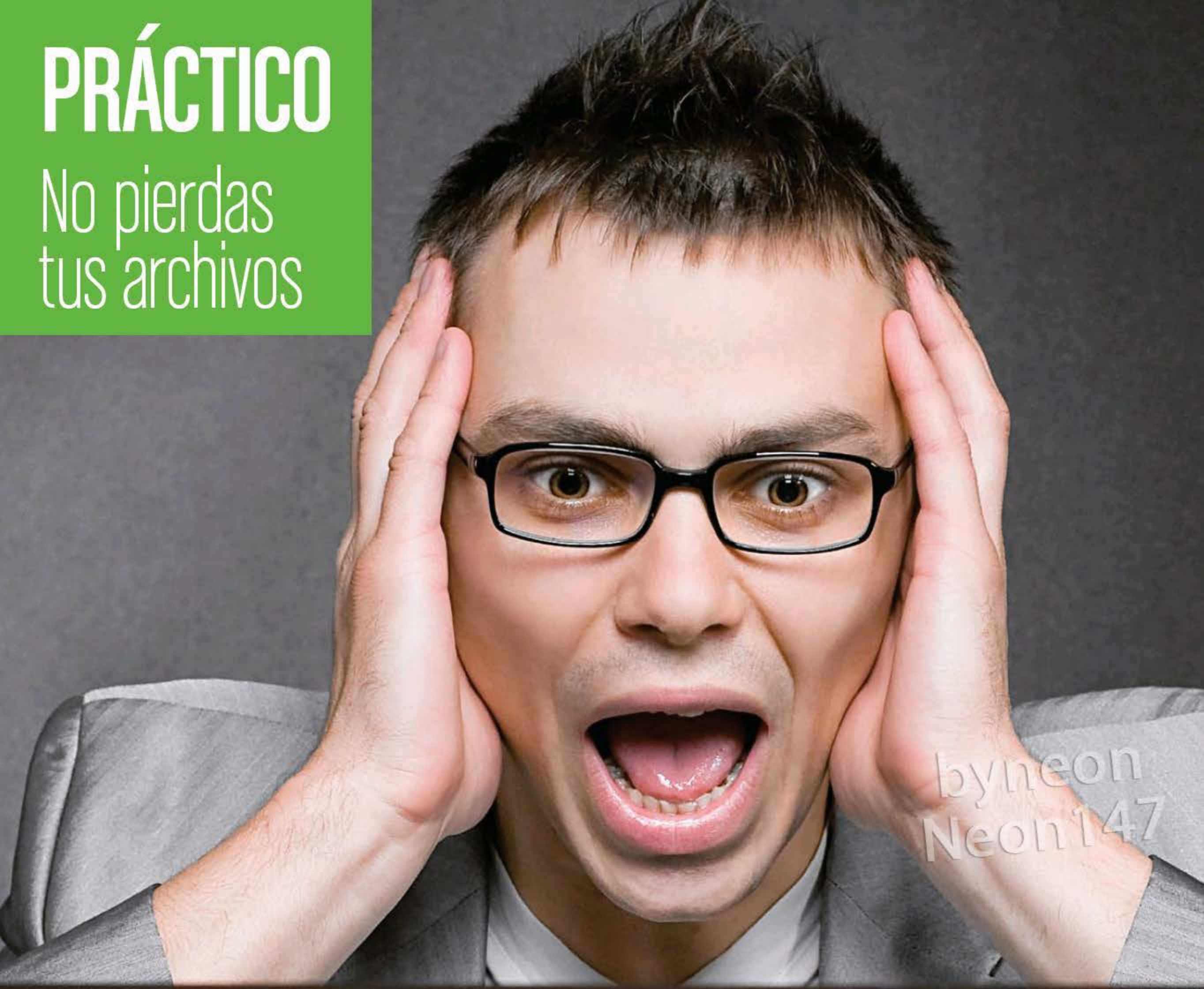


Fecha límite: 2-06-2016  
Premiados nº 458: página 80



**PRÁCTICO**

No pierdas  
tus archivos



DESCUBRE LOS MEJORES MÉTODOS PARA...

# RECUPERAR TUS ARCHIVOS



## Aprende a...

Recuperar archivos borrados accidentalmente mediante varios métodos de complejidad creciente, y a diagnosticar posibles fallos de hardware como causas del problema.

La presentación prevista para la semana que viene no aparece por ningún lado y, tras buscar en todas las carpetas de tu equipo y en los emails, un golpe seco y frío te perfora la mente: ese pendrive que acabas de formatear por la mañana contenía archivos que no tenían que estar ahí. Entonces, ¿está todo perdido? ¿Puedes recuperar ese trabajo? ¡La respuesta es afirmativa en muchos casos!

### Y... ¿cómo es posible?

“¿Cómo va a ser posible recuperar un archivo ya borrado?” estarás pensando. Lo cierto es que cuando ‘borras’ un archivo **no es que lo estés eliminando físicamente** del disco duro.

La mayoría de sistemas operativos, para eliminar un archivo, simplemente quitan la referencia en el índice de ficheros del sistema de archivos y marcan el área que previamente estaba ocupada como disponible. Hasta que otro fi-

A veces, recuperar archivos de la tarjeta SD de tu smartphone es tan sencillo como insertarla en el PC.



chero no ocupe su lugar (sobrescribiendo los datos existentes), el archivo, a todos los efectos, sigue en su sitio. Lo único que hay que hacer es **explorar la unidad en busca de cabeceras de archivo conocidas** que no aparezcan en el índice y volverlas a añadir a este listado.

Por tanto, si has perdido acceso a un fichero, ya sea por error del sistema o eliminación accidental, no enciendas el ordenador a lo loco. Si lo tenías encendido, apágalo cuanto antes. Cualquier operación que realices acabará generando un archivo tarde o temprano, lo que **aumentará el riesgo de sobrescritura** y disminuirá las posibilidades de recuperación de los archivos perdidos.

### No escribas ningún dato

Es decir, si necesitas recuperar un fichero del medio de almacenamiento donde reside el sistema operativo, tendrás que extraerlo del equipo y **montarlo en un segundo ordenador en modo de solo lectura**, preferiblemente a través de una conexión SATA. Allí es donde deberás desarrollar todos los protocolos de recuperación que mencionamos en las siguientes páginas. De esta forma, garantizarás que no haya ninguna escritura en el disco, conservando los ficheros borrados en el mejor estado posible. Si el archivo está en un medio extraíble, no hará falta que vayas a otro equipo, pero aplica el mismo consejo: **no realices ninguna escritura!**

### Una imagen vale más que mil...

De hecho, lo más recomendable es no acceder al medio de almacenamiento problemático más que para una cosa: **volcar todo su contenido en un único fichero** llamado imagen, imagen de disco o imagen virtual. De esta forma, no se pone en riesgo la integridad del medio a lo largo de todo el proceso de rescate, que puede llegar a resultar muy intenso en lecturas, lo que pone en peligro la integridad física de unidades ya dañadas.

Existe incluso **hardware especializado en hacer copias especulares** de cualquier disco duro de forma automática: solamente hay que conectar dos discos en el mismo dock y el dispositivo se encarga del resto. Claro está, si el disco es legible a nivel físico. Si no es así, hay que recurrir entonces a personal especializado.



Cuando un disco duro comienza a fallar, debes hacer una imagen de sus contenidos rápidamente, lo antes posible.

### Cuidado con los fallos de hardware

Cuando la pérdida de archivos no se debe a un error humano o de software, sino que trasciende al nivel físico del hardware, la cosa se pone más seria. Los discos duros incluyen componentes mecánicos muy frágiles y, una vez ‘tocados’, se degradan fácilmente. Por tanto,

que ofrezcan este tipo de servicios con ciertas garantías. Por ejemplo, una empresa de calidad no te cobrará a menos que sea capaz de recuperar tus archivos, y te reparará la unidad si es la forma más efectiva de recuperar los datos. En cualquier caso, evita también todo lo posible las agencias de transporte: **cuan-to menos traqueteo sufra el disco duro, mejor**. En cuanto a lo relativo a las memorias flash, deben contar con equipamiento y experiencia para poder desoldar el chip y leer los contenidos en un equipo con hardware especializado.

### En conclusión

La pérdida de un archivo puede estar causada por una acción tan inocente como es vaciar la papelera de reciclaje sin querer, o por motivos mucho más graves, como puede ser un fallo de hardware a nivel físico. En el primer caso, recuperarlo es trivial si actúas con rapidez. En el segundo, un diagnóstico a tiempo te puede librar de males mucho mayores que un simple archivo.

Si has perdido uno o más archivos recientemente, ya sea por accidente o error, debes saber que hay formas de recuperarlos. Eso sí, ¡cada caso es un mundo!



Existen distribuciones de Linux dedicadas específicamente a la recuperación de datos. Con ellas, puedes arrancar un equipo sin tener acceso de escritura al disco duro.



# PRÁCTICO

## No pierdas tus archivos

**R**ecuva es uno de los programas de recuperación de archivos más populares. Siendo honestos, no es una herramienta infalible, pero, siendo gratuito, suele ser el software de referencia para hacer el primer intento de recuperación.

**1** Recuva está desarrollado por Piriform, los mismos autores de Ccleaner. Al igual que este, se puede descargar de forma gratuita desde su web oficial ([www.piriform.com/recuva](http://www.piriform.com/recuva)) con un clic en el botón *Next*, disponible en la parte inferior de la página. A continuación, escoge el enlace de descarga. Recuerda que, si tienes que recuperar un archivo de tu disco duro, es muy recomendable hacerlo desde otro ordenador, montándolo como disco secundario. Por tanto, no lo descargues en el ordenador que quieres analizar! Por supuesto, si el medio de almacenamiento a recuperar no es tu disco duro, no corres ningún riesgo.

**2** Cuando termine la descarga, de apenas unos 4 MB, ejecuta el asistente de instalación con un doble clic. Cambia seguidamente el idioma

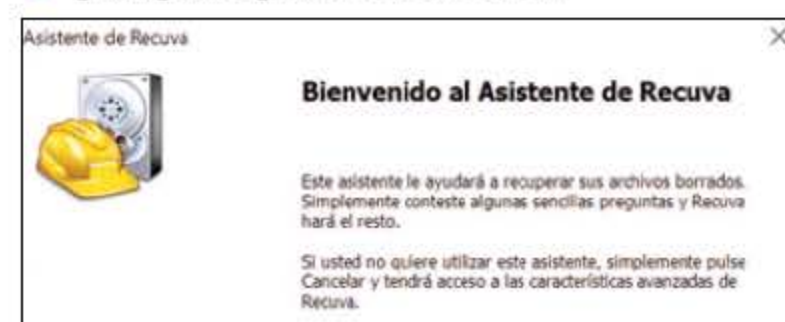
Select your language: Español

y pulsa en *Next* que, acto seguido, se convertirá en *Siguiente*. Continúa haciendo clic sobre el botón hasta llegar a esta ventana:



En ella, probablemente querrás marcar la opción *No thanks, I don't need CCleaner*. Finalmente, se copiarán los archivos y podrás ejecutar el programa con el botón *Terminar*.

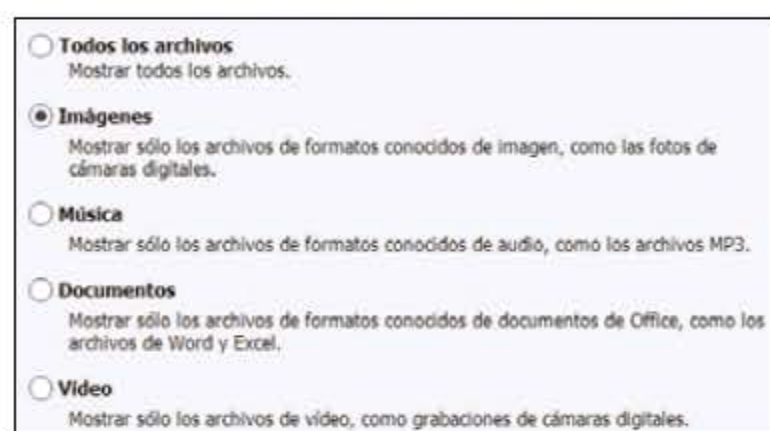
**3** Entonces, te dará la bienvenida el asistente para principiantes de Recuva.



Se trata de un buen punto de partida para los casos más sencillos. Suponiendo que simplemente

# 01 RECUPERA ARCHIVOS BORRADOS POR ERROR

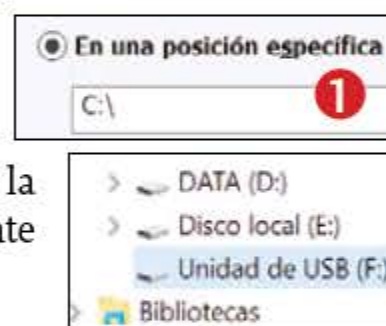
has borrado algunas fotos sin querer de una memoria USB, pincha en el botón *Siguiente* y escoge el tipo de ficheros que Recuva debería buscar en la unidad problemática. En este caso *Imágenes*.



**4** Ahora, inserta la memoria USB (o tarjeta de memoria) y selecciona la segunda opción.



Si tienes varias unidades conectadas, también puedes decantarte por **1** y escoger la ubicación manualmente con el botón *Buscar*.

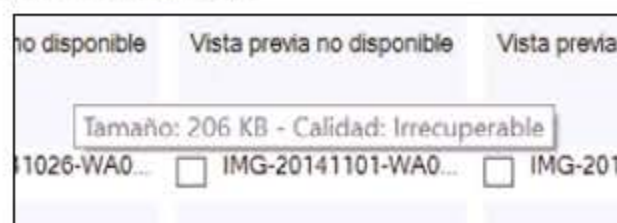


**5** Escogido el tipo de archivo que quieres encontrar y dónde hay que buscar, Recuva se encargará del resto al hacer clic en *Siguiente*. De momento, no marques la casilla ☐ *Activar escaneo profundo*. Se trata de un modo mucho más lento de análisis y solamente será necesario en el caso de que el análisis rápido no tenga éxito.

**6** En cuanto acabe el proceso, podrás visualizar los resultados en la siguiente ventana.

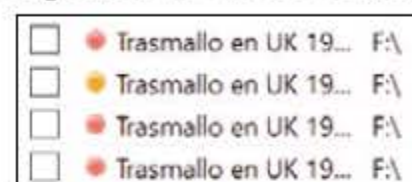


Como ves, estas imágenes no tienen la vista previa disponible y, de hecho, si dejas el cursor encima de cada elemento, verás una breve descripción parecida a esta:



Esto no tiene muy buena pinta, así que pulsa el botón *Cambiar al modo avanzado*, para modificar la vista, y verás un listado más detallado, donde

cada entrada tiene un icono coloreado que simboliza su estado de recuperación. En este caso, la mayoría son rojos, pero hay algunos amarillos que sí presentan posibilidades.

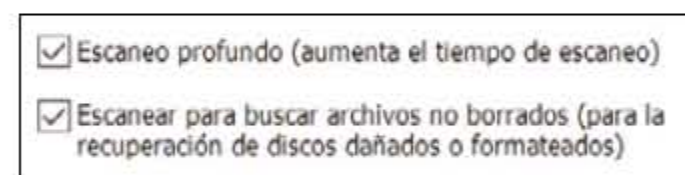


**7** Selecciona los archivos que quieres recuperar marcando sus casillas y, luego, pulsa en el botón *Recuperar*. Un nuevo diálogo te permitirá escoger la ubicación de destino de los ficheros rescatados. Escoge cualquier lugar, la excepción de la unidad de origen! Recuerda, no queremos más sobrescrituras. Cuando concluya la recuperación, verás los ficheros en el destino. No obstante, no cantes victoria... A veces, aun habiendo posibilidades, el archivo resultante no es válido, como evidencia la ausencia de miniatura y el error que da también al intentar abrirlo.



Trasmallo en UK 193.jpg  
No se puede abrir el archivo.

**8** Para intentar un rescate más exhaustivo, puedes probar con el modo de escaneo profundo que no activaste en el apartado 5. Para ello, con el modo avanzado activo, pincha en *Opciones* y, en la pestaña *Acciones*. Marca luego también estas casillas de verificación:

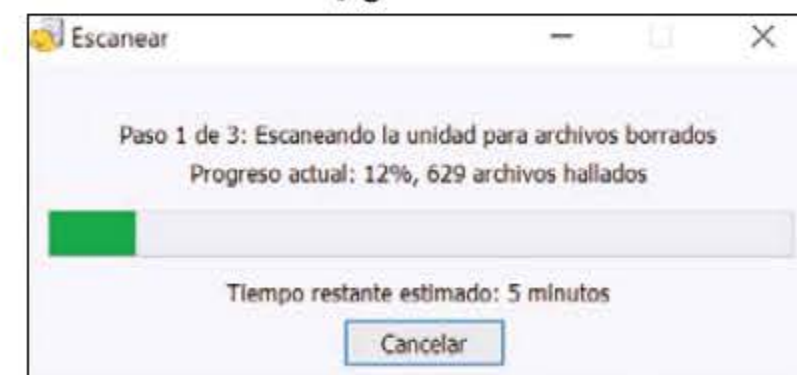


Después, guarda con el botón *Aceptar* y reanuda el análisis con el botón *Escanear*.



Este lo encontrarás en la parte superior y mantén el resto de campos tal y como estaban.

**9** Como anticipábamos, este modo es muchísimo más lento. Se compone de tres etapas y el proceso puede demorarse hasta algunas horas, especialmente si se trata de un volumen de almacenamiento muy grande.



En este ejemplo concreto, el número de archivos asciende a más de 700, cuando en el modo anterior no llegaba a la cifra de 150.

**10** Sin embargo, la salud de los ficheros no es mucho mejor. De este modo, si ordenas por la columna *Estado*, verás cuáles sí que se



pueden recuperar **2**. Además, en la última columna se detallará el motivo de dicho estado, probablemente la sobrescritura por otro archivo posterior. Si ha pasado mucho tiempo desde la eliminación y ha habido múltiples escrituras posteriores, lo normal es que no puedas recuperar demasiado. Eso sí, cuando el borrado es reciente, ¡puede que tengas suerte!

<input type="checkbox"/>	Nombre de archivo <b>2</b>	Ruta	Última mo...	Tamaño	Estado	Comentario
<input type="checkbox"/>	[000001].jpg	F:\?	Desconoci...	6.094 ...	Excelente	No se ha detectado ningún cluste
<input type="checkbox"/>	[000002].jpg	F:\?	Desconoci...	5.819 ...	Excelente	No se ha detectado ningún cluste
<input type="checkbox"/>	055 Petit Palais.JPG	F:\	28/02/201...	6.131 ...	Pobre	Este archivo esta sobrescrito con
<input type="checkbox"/>	Trasmallo en UK 19...	F:\	20/09/201...	3.603 ...	Muy pobre	Este archivo esta sobrescrito con
<input type="checkbox"/>	032 le musée Rodin...	F:\	28/02/201...	6.198 ...	Irrecuperable	Este archivo esta sobrescrito con
<input type="checkbox"/>	033 le musée Rodin...	F:\	28/02/201...	5.664 ...	Irrecuperable	Este archivo esta sobrescrito con

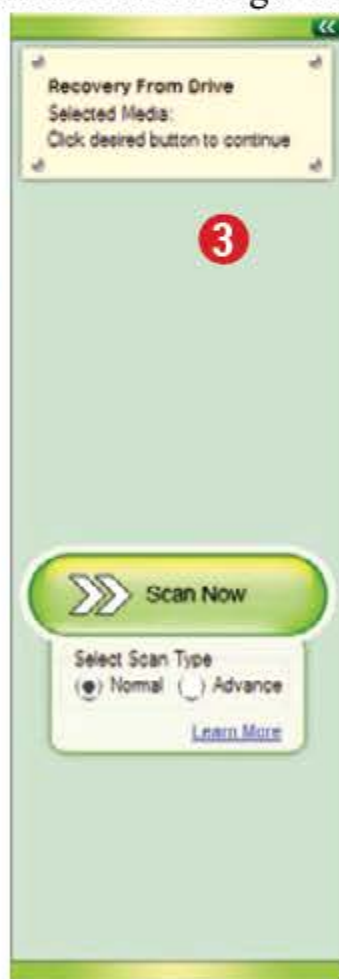
## 02 PRUEBA CON EL RECUPERADOR DE STELLAR PHOENIX

**S**i aun con el escaneo profundo de Recuva no logras encontrar lo que buscas, no desesperes: siempre puedes probar con otros programas. Una de las alternativas más populares es el recuperador de Stellar Phoenix. Si bien no es completamente gratuito, sí que permite la evaluación previa del software para ver de qué es capaz.

**1** Entra en la página web [www.stellarinfo.com/windows-data-recovery.php](http://www.stellarinfo.com/windows-data-recovery.php) y pulsa el botón de descarga para obtener la versión doméstica del programa. Instálalo de la forma habitual pulsando en *Next* repetidamente hasta llegar al botón *Install*. Cuando acabe, deja marcada la casilla y pulsa en *Finish*.



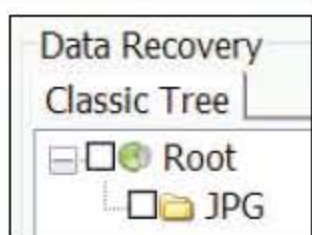
**2** La interfaz no puede ser más intuitiva **3**. Simplemente, para una exploración general, selecciona la unidad que desees analizar (en nuestro caso, identificada con la letra F) y pulsa en el botón *Scan now* de la derecha. Si sólo quieres buscar imágenes, pincha en *Photo recovery* y escoge, de nuevo, la unidad.



**3** El programa comenzará entonces a explorar todos los sectores del medio de almacenamiento en busca de archivos.



Los irá presentando por extensión en el árbol de la izquierda según los vaya encontrando. Al acabar, podrás hacer doble clic sobre



Nombre	Type	Size (Bytes)	Modified Date	Created Date	File ID
1_(8-14-2015 12...	File	6240692	08-14-2015 ...	08-14-2015 ...	42949672...
2_(8-14-2015 12...	File	5958963	08-14-2015 ...	08-14-2015 ...	42949672...
3_(8-14-2015 13...	File	2409949	08-14-2015 ...	08-14-2015 ...	42949672...
4_(640x480).JPG	File	59066	-----	-----	42949672...
5_(640x480).JPG	File	62614	-----	-----	42949672...
6_(640x480).JPG	File	59590	-----	-----	42949672...
7_(640x480).JPG	File	57957	-----	-----	42949672...
5475760.JPG	File	71742	-----	-----	42949672...
9_(320x240).JPG	File	20299	-----	-----	42949672...

las carpetas, para de esta manera poder analizar todo su contenido directamente.

Nombre	Type	Size (Bytes)	Modified Date
1_(8-14-2015 12...	File	6240692	08-14-2015 ...
2_(8-14-2015 12...	File	5958963	08-14-2015 ...
3_(8-14-2015 13...	File	2409949	08-14-2015 ...
4_(640x480).JPG	File	59066	-----
5_(640x480).JPG	File	62614	-----
6_(640x480).JPG	File	59590	-----
7_(640x480).JPG	File	57957	-----
5475760.JPG	File	71742	-----

**4** En ocasiones, Stellar Phoenix encontró ciertos archivos no presentes en el análisis de Recuva, pero también es que el resultado no era mucho más prometedor **4**. En otros casos, no se obtiene ninguna previsualización o el contenido hexadecimal de los ficheros que se han analizado.

Offset	0_1_2_3_4_5_6_7_8_9_A_B_C_D_E_F	ANSI TEXT		
00000000	4508046E8C22C517805B432F5D625Fk=EQ{ '20B09			
Name	Type	Size (Bytes)	Modified Date	Created Date
1_(8-14-2015 12...	File	6240692	08-14-2015 ...	08-14-2015 ...
2_(8-14-2015 12...	File	5958963	08-14-2015 ...	08-14-2015 ...
3_(8-14-2015 13...	File	2409949	08-14-2015 ...	08-14-2015 ...
4_(640x480).JPG	File	59066	-----	-----
5_(640x480).JPG	File	62614	-----	-----
6_(640x480).JPG	File	59590	-----	-----
7_(640x480).JPG	File	57957	-----	-----
5475760.JPG	File	71742	-----	-----

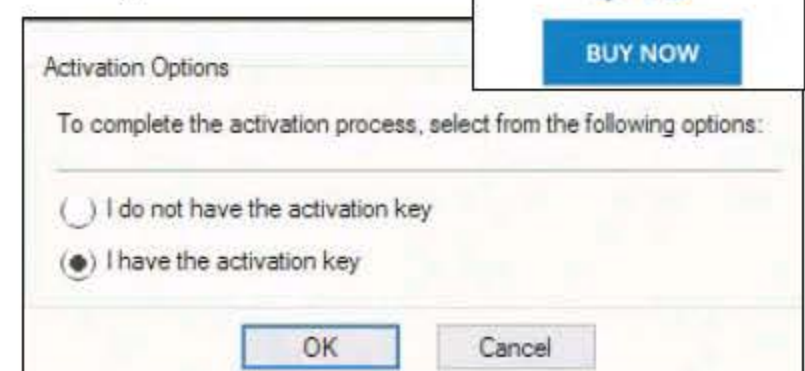
También fue capaz de encontrar algunas miniaturas que, si bien no ofrecen la imagen al completo, son un buen consuelo a baja resolución.

**5** Si los resultados del análisis del programa Stellar Phoenix te resultan útiles, puedes iniciar entonces el proceso de recuperación con este botón: Un diálogo te informará de que es necesario registrar la copia.



Esto implica pasar por caja a razón de 49 dólares por licencia. Cuando termines la compra, recibirás la clave en el correo electrónico que te han proporcionado.

A continuación, tendrás que volver a la interfaz del programa y escoger la opción *I have the activation key*.



Por último, tendrás que introducir las credenciales para autenticar la licencia.



# PRÁCTICO

## No pierdas tus archivos

www.cristhianclavoy.com

**Activation**

Please enter the username and activation code

User Name :

Activation Code :

### Adéntrate en el mercado profesional con GetDataBack

GetDataBack es un programa veterano en el sector de la recuperación de archivos. No en vano, lleva rescatando ficheros desde 2001. Recientemente, han relanzando su herramienta clásica bajo la denominación *GetDataBack simple*, en alusión a lo intuitiva que resulta su nueva interfaz. La única pega que hay es que es de pago, pero te deja explorar tu disco para, de esta manera, poder anticipar si recuperará datos o no.

**1** Lo primero que tienes que hacer es descargar la versión de evaluación desde la página web [www.runtime.org](http://www.runtime.org) con un clic en este enlace:

#### GetDataBack Simple

The simplest Data Recovery Software ever.  
Lightning fast, for Windows NTFS and NTFS, and Linux EXT. No manual to read, no ostentatious options.  
[Free Download](#)

Abre el ejecutable y sigue entonces todas las instrucciones del asistente para instalarlo en tu equipo. De primeras, se agradece el estridente aviso que sugiere no instalar el programa en la unidad que quieres analizar.

**DO NOT INSTALL THIS SOFTWARE ON A DRIVE YOU WANT TO RECOVER DATA FROM!**

Instead, install this software on a working Windows system and attach the problem drive as a second drive.  
[Click here for more information...](#)

Como te hemos recomendado, es mucho mejor extraer el disco, para así montarlo en otro equipo como unidad secundaria.

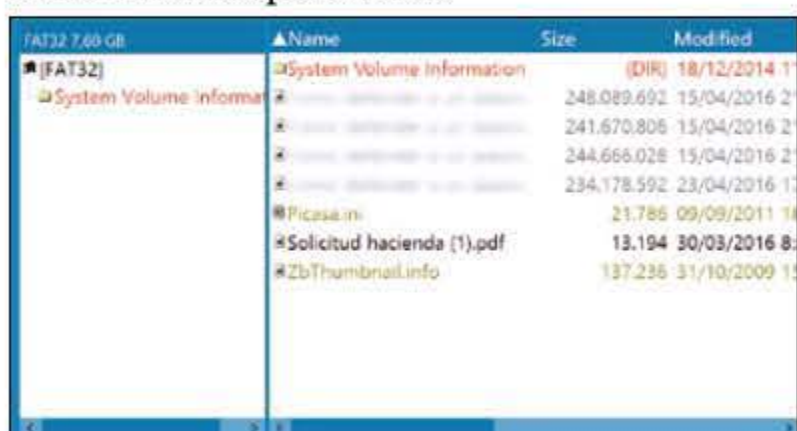
**2** Continúa con un clic en *Next* todas las veces necesarias hasta iniciar la copia de archivos al disco duro. Luego, termina el proceso pulsando en *Finish*. Verás entonces la sencilla interfaz del programa en pantalla **5**.

Al igual que en los casos anteriores, lo primero que tienes que hacer es seleccionar la unidad de almacenamiento. En este caso, se trata de la memoria USB, identificada como *Disk 1*. Acto segui-

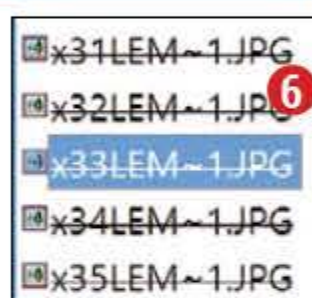
do, el programa intentará identificar los sistemas de archivos que contiene, para esta unidad, es una sola partición FAT32.



**3** Para continuar, haz clic en la partición que desees y, en unos instantes, verás los resultados del análisis preliminar.



Si prestas atención, son los archivos ya existentes en el dispositivo... ¿dónde están los archivos eliminados? Para verlos, tienes que marcar la casilla ☒ Deleted, situada abajo a la izquierda. Como podrás comprobar, las nuevas entradas aparecerán tachadas **6** y, si además haces doble clic en una de ellas, podrás ver también ahora su contenido hexadecimal **7**.



Offset	Bytes	Chars
0	CA A6 20 98 69 E5 E4 46 9B 71 DC 7C 2E 10 11 7	E! i&FqU!...*
10	76 80 2A 0D 73 05 09 26 AA 66 62 F6 83 35 E4 1A	v*.s...fbo5a.
20	35 9A E3 B8 8F 25 4C 58 AE 7C E7 96 E6 11 E2 F0	5a. %LX@! cm. a8
30	21 AA B9 89 DA 37 D0 00 11 87 00 01 AA FB C2 5A	!+!07p...*n&Z
40	D9 09 21 30 44 2C 14 20 A4 08 1C 1E 3A 34 51 C2	0.10D,. n...:4Q
50	66 85 D2 59 C3 62 83 E3 37 51 4E F5 7B 46 06 08	f0Y&ba7Qn0{F..
60	D9 78 B1 EE C4 99 57 E6 52 27 06 A7 A3 61 9B A6	0xzi&W&R'.S&a!
70	35 E4 67 1A 9F 34 68 0E AA E8 0F 7E 12 EA 9B 08	5&g.4h.*e.~.e.
80	A4 59 E6 4F 19 09 C9 EE AB 60 E8 D2 0E AF 70 29	=Y&O...Ei&e0.7p)
90	AF E2 19 14 44 2D 44 E7 51 40 32 2F 08 E1 01 63	-a..D-DqQ&2/.a.c
A0	73 CE A9 3D 6F 8F BE 45 6C 03 23 DF 46 04 BA 46	sic=ok&E1.#3F.*F
B0	CB 2D 23 9E 4A 6B B3 AB B9 F0 C0 B1 B7 23 D7 ED	E-#Jk'&'0&+*#*1
C0	E7 C4 74 9E 77 3F BB 92 97 46 85 11 40 94 41 50	q&w?>F.@AP
D0	95 C6 F6 5E BF A2 92 85 68 69 16 98 00 13 B4 6F	E0.ghi...o
E0	A0 00 10 F5 00 0D 57 A0 70 21 1A C8 00 80 26 06	..0..W pl.E..
F0	00 9C B1 D3 5C 54 16 3A 10 52 04 42 56 7B 5D E9	.i0\T...R.BV{je
100	4C 1E 66 75 58 82 DA 50 03 C4 4F 3B 26 48 C3 7E	L.fuXUP.AO:BA~

**4** Si primero haces clic con el botón secundario sobre el elemento, en la parte inferior aparecerán nuevas opciones.



Y, si en vez de escoger la opción *View*, pinchas en *Open*, el archivo se abrirá con el programa predeterminado para ese tipo de fichero: en este caso concreto, con el visor de imágenes.

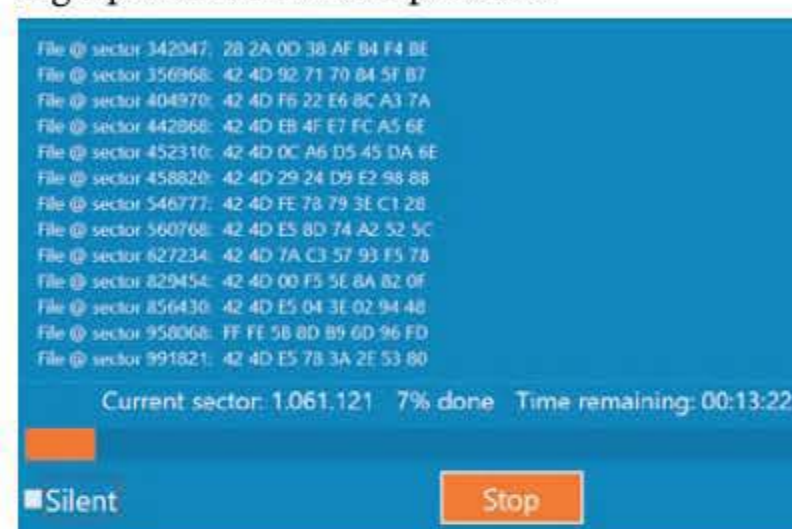
**5** Aunque los resultados pueden parecer desesperanzadores, son solo el producto del primer nivel de análisis. Puedes cambiar ese nivel pulsando sobre el botón *Level*, que abrirá enton-



ces un nuevo cuadro de diálogo con los diferentes modos que hay disponibles para utilizar.



En cualquier caso, tras reanudar el análisis, podrás monitorizar el progreso en el cuadro de diálogo que se mostrará en pantalla.



**6** Una vez previsualizados todos los resultados, si quieres recuperar archivos concretos, tienes que hacer clic con el botón secundario del

ratón sobre sus respectivas entradas. De esta manera, podrás pulsar directamente sobre el botón *Copy* que encontrarás disponibles en la barra de la parte inferior. No obstante, debes tener en cuenta que, para poder terminar esta operación, necesitas una licencia de uso.



Simplemente, sigue el enlace que aparece disponible en esa ventana, para de esta manera poder iniciar el proceso de compra. Al terminar, obtendrás entonces un nombre y una clave para introducir en el formulario del diálogo.

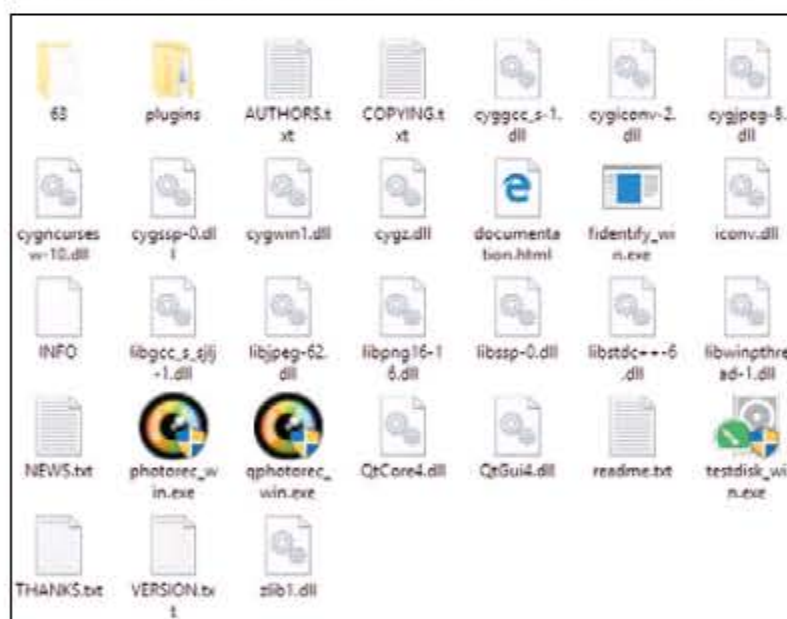


# 03 INTÉNTALO CON LAS APLICACIONES TESTDISK Y PHOTOREC

Si los procedimientos anteriores no han dado resultado, aún quedan programas por probar. La mayoría son de pago, pero hay un par de utilidades especialmente interesantes que además son gratuitas y de código abierto: TestDisk y PhotoRec. Su uso quizá es algo menos intuitivo, pero pueden operar a nivel de bloques, por lo que serán bastante útiles incluso cuando el sistema de archivos está corrupto.

1 Descarga la última versión estable de PhotoRec desde la página web [www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk\\_Download](http://www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk_Download), con un clic de ratón en el enlace [Windows](#). Usa la versión de 32 bits, que sólo pone Windows, ya que la de 64 bits carece de algunas características. El fichero resultante contiene las dos utilidades: TestDisk, dedicado a localizar particiones y archivos borrados accidentalmente, y PhotoRec, más enfocado a recuperaciones de bajo nivel. Como siempre, no descargues los programas en el equipo que quieres analizar!

2 Tras descomprimir el fichero Zip, se creará una carpeta con multitud de archivos. Haz doble clic sobre el ejecutable *TestDisk\_win.exe*.



Concédele entonces permisos de administrador y aparecerá así una ventana de línea de comandos algo imponente **8**.

Para navegar por esta interfaz, has de usar el teclado, especialmente las flechas con las que seleccionarás las diferentes entradas que aparecerán disponibles en esta ventana.



```
dr-xr-xr-x 0 0 0 15-Jun-2015 13:36 .
dr-xr-xr-x 0 0 0 3-May-2016 22:27 ..
-r--r--r-- 0 0 49984 15-Jun-2015 09:51 Correspondencia_del_producto
-r--r--r-- 0 0 26 15-Jun-2015 09:51 Correspondencia_del_producto
>-r--r--r-- 0 0 322 2-Jun-2014 22:30 Read me!.txt
```

3 Ahora, para comenzar el proceso, elige la primera opción que verás. Luego, pulsa **Enter**.

```
Use arrow keys to select, then press Enter key:
> [ Create ] Create a new log file
[ Append ] Append information to log file
[ No log ] Don't record anything
```

A continuación, TestDisk mostrará las unidades conectadas a tu equipo, tanto por discos como por particiones **9**.

```
Select a media (use Arrow keys, then press Enter):
>Disk /dev/sda - 250 GB / 232 GiB
Disk /dev/sdb - 8053 MB / 7680 MiB
Drive C: - 110 GB / 103 GiB
Drive D: - 53 GB / 50 GiB
Drive E: - 83 GB / 78 GiB
Drive F: - 8052 MB / 7679 MiB
```

Las entradas que empiezan por *Disk* son las unidades físicas, mientras que las que comienzan por *Drive* se refieren a las particiones encontradas en dichas unidades. Si la partición que buscas no se hubiera detectado, tendrás que elegir la unidad que teóricamente la contiene. Si, por el contrario, sí que aparece, elígela.

4 En el siguiente paso, escoge el tipo de tabla de particiones de la unidad. TestDisk debería poder detectarlo automáticamente, pero, si no fuera así, probablemente se trate de Intel o, en el caso de que sea una unidad moderna, EFI GPT.

```
Please select the partition table type, press Enter:
>[Intel] Intel/PC partition
[EFI GPT] EFI GPT partition map (Mac i386, some x86)
[Humax] Humax partition table
[Mac] Apple partition map
[None] Non partitioned media
[Sun] Sun Solaris partition
[Xbox] Xbox partition
[Return] Return to disk selection
```

5 Si todo ha ido bien, ahora verás el menú de opciones principal **10**. Si Windows no puede listar los contenidos de la unidad o se queja de que el sistema de archivos está corrupto, tienes que escoger

```
Disk /dev/sdb - 8053 MB / 7680 MiB - CHS 979 255 63
Partition Start End Size in sectors
>* HPFS - NTFS 0 32 33 979 15 60 15726592
```

la primera opción *Analyse* disponible. Tras seleccionarla, pulsa directamente la tecla **Enter** para de este modo poder buscar particiones. Hazlo con la opción denominada **[Quick Search]**, que encontrarás abajo del todo. Las particiones encontradas aparecerán a continuación **11**.

Tras seleccionarla, podrás inspeccionar sus contenidos **12** con la tecla **P**. Después, para volver al menú anterior, pulsa **Q**.

6 Si la búsqueda rápida no encontró lo que buscabas, tendrás que recurrir a la búsqueda profunda. En la lista de particiones, escoge la opción **[Deeper Search]** y pulsa **Enter**. Monitoriza el progreso del análisis en la parte superior.

```
Disk /dev/sdb - 8053 MB / 7680 MiB - CHS 979 255 63
Analyse cylinder 60/978: 06%
```

Cuando acabe, TestDisk mostrará lo que ha encontrado **[Write]**. De nuevo, puedes explorar las particiones con **P**. Si estás satisfecho, vuelve a la lista y, esta vez, escoge la opción **[Advanced]** y confirma con una pulsación de la tecla **Y**. Tras reiniciar el PC, podrás explorar las unidades correctamente con Windows!

7 Otra de las funciones de TestDisk es recuperar archivos borrados accidentalmente. Sólo sirve si el borrado es reciente, ya que lo que hace es mirar en los registros de la tabla de particiones. Para utilizar esta función, tienes que escoger el modo **[Advanced]** del menú principal. Selecciona la partición con las flechas del teclado y, abajo del todo, escoge **[Undelete]**. Desde aquí también puedes exportar una imagen de disco para explorarla con otros programas.

8 Si TestDisk encontró algo, lo listará tal que así **13**. Ve seleccionando los ficheros que quieres restaurar con las flechas, y márcalos es-

```
1 * HPFS - NTFS 0 32 33 979 15 60 15726592
Deleted files
```

```
>g RS1) and No Cable Fix/Correspondencia del producto-nullBoletín Fiscal-1504
ble Fix/Correspondencia del producto-nullBoletín Fiscal-15062015095229.pdf:
```

```
>[Analyse] Analyse current partition structure and search for lost partitions
[Advanced] Filesystem Utils
[Geometry] Change disk geometry
[Options] Modify options
[MBR Code] Write testDisk MBR code to first sector
[Delete] Delete all data in the partition table
[Quit] Return to disk selection
```



# PRÁCTICO

## No pierdas tus archivos

cribiendo el símbolo de dos puntos con **Shift**+**.** Luego, cópialos con **C** mayúscula (**Shift**+**C**). Seguidamente, selecciona la localización de guardado, usando la entrada **..** para ir al directorio anterior si es necesario. Cuando finalices, pulsa **C**.

### Prueba con PhotoRec

TestDisk sólo funciona en condiciones ideales. Para casos más complicados, el mismo autor proporciona el programa PhotoRec, que ignora el sistema de archivos y trabaja a nivel de bloque, intentando reconocer patrones característicos de ciertos formatos para encontrar los ficheros.

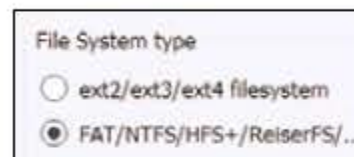
**1** La misma descarga de antes contiene el ejecutable, la versión gráfica de PhotoRec. En esta ocasión, será un poco más fácil, ya



que solamente tienes que elegir la unidad sobre la que quieres lanzar el análisis desde el desplegable que hay en la parte superior.



**2** Una vez seleccionada la partición, escoge el tipo de sistema de ficheros y el tipo de análisis. En principio, valdrá con los valores predeterminados. Abajo del todo, tendrás que escoger la localización de guardado de los ficheros que, potencialmente, acabarás recuperando con un clic sobre **Browse**.



**3** También puedes restringir el tipo de ficheros que quieres recuperar con **File Formats**. Se abrirá un diálogo con un amplio listado de extensiones. Si, por ejemplo, sólo quieres buscar imágenes, te bastará con las extensiones



JPG, PNG, GIF y BMP, probablemente. Cuando lo tengas, pulsa en **OK** y lanza entonces directamente el análisis con el botón **Search**.

**4** Sigue el progreso del análisis con el diálogo que aparecerá a continuación.



El proceso consiste en varias fases y en conjunto puede demorarse varias horas, especialmente si se trata de una unidad de alta capacidad. 8GB tardaron una media hora, cuyos resultados aparecerán resumidos en la interfaz.

File family	Num
exe	15
ttf	7
txt	6
pdf	5
png	2
reg	1
qxd	1

**5** Los archivos recuperados estarán en la ubicación escogida al principio, en una serie de subcarpetas con este tipo de nombre **14**. En ella, verás los archivos recuperados, pero sin los nombres originales **15**. Ábrelos uno a uno. Al terminar pulsa **Quit**.



Nombre	15
f1712191.txt	
f1712645.txt	
f1712699.txt	
f5457631.qxd	
f6254944.pdf	
f6255048.pdf	
f6260632.exe	

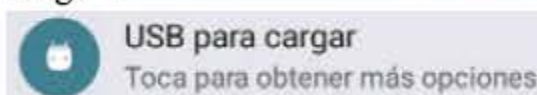
## 04 CÓMO RECUPERAR ARCHIVOS BORRADOS DE TU ANDROID

**S**martphones y tablets cada vez alojan más información sobre nosotros, desde imágenes y vídeos a largas conversaciones. Desgraciadamente, también están expuestos a errores técnicos y humanos, por lo que se convierten en un punto de potenciales pérdidas de archivos. Al emplear otro sistema operativo, los métodos de recuperación de Windows no son aplicables la mayoría de las veces, por lo que hay que recurrir a otras opciones. En general, hay dos casos: recuperar un archivo de la tarjeta SD o del almacenamiento interno del dispositivo. En este apartado, trataremos el primero.

**1** Normalmente, para acceder a la tarjeta SD del smartphone, lo que haces es conectarlo por USB al ordenador y aparece un nuevo dispositivo en el apartado **Equipo** del explorador de Windows. En su interior, aparecerán dos unidades más: una correspondiente al almacenamiento interno del dispositivo y otra correspondiente a la tarjeta SD.



**2** Si no ves dichas unidades, tienes que asegurarte de haber desbloqueado la pantalla de tu Android, y, en las versiones más recientes, haber habilitado la transferencia de archivos desde el menú de notificaciones. Tienes que pulsar en la entrada y elegir luego **Transferir archivos (MTP)**.



**3** Como ves, estas unidades no se gestionan igual que otros medios extraíbles: la carga de archivos es más lenta, no hay miniaturas de las imágenes... Esto se debe a que el protocolo de acceso al sistema de ficheros es completamente diferente, por lo que no puedes utilizar las herramientas que ya hemos comentado en los puntos anteriores. En el caso de la tarjeta SD, lo que sí puedes hacer es extraerla del móvil o tablet e introducirla en tu PC. Puedes hacerlo mediante un lector micro-SD como este **16**.



Pero también puedes a través de un adaptador y un lector SD normal **17**.



**4** Para ello, antes tienes que apagar el smartphone o tablet. También puedes desmontar la tarjeta mediante el menú de sistema Android, pero teniendo en cuenta que es muy deseable minimizar las escrituras a la tarjeta para no aumentar el riesgo de pérdida de archivos, mejor apagarlo directamente. Mantén presionado el botón de encendido y pulsa en **Apagar**. Luego, podrás abrir la parte trasera del terminal y extraer la tarjeta SD de su zócalo. En otros modelos completamente cerrados, se extrae a través de una ranura lateral. Luego, inserta la tarjeta en el adaptador que vayas a usar y sigue cualquiera de los métodos que hemos comentado en los apartados previos, para de esta forma intentar la recuperación de tus ficheros perdidos.





# 05 HAZ COPIA DEL ALMACENAMIENTO INTERNO DE TU ANDROID

En otras ocasiones, el dispositivo carece de tarjeta SD extraíble y todo se aloja en el almacenamiento interno, por lo que el método anterior no es efectivo. Para recuperar ficheros de esa parte del móvil o tablet, hay que recurrir a técnicas bastante más complejas y que, en su mayoría, requieren que el terminal esté previamente rooteado. Rootear un terminal es el proceso de conseguir permisos de administrador en el mismo. Desgraciadamente, no hay un método universal para rootear todos los Android, por lo que tendrás que buscar la forma de hacerlo con tu modelo de forma no destructiva.

1 A pesar de esas dificultades, algunos fabricantes se las han apañado para proporcionar soluciones fáciles de usar, aunque es cierto que son de pago y necesita root. Una de ellas es la que proporciona EaseUS en [www.easeus.com/android-data-recovery/android-phone-internal-storage-recovery.html](http://www.easeus.com/android-data-recovery/android-phone-internal-storage-recovery.html). Bájala pulsando **Download**.



2 Esta utilidad para Windows, de apenas unos 20 MB, se instala fácilmente siguiendo los pasos del ejecutable. Cuando aparezca la confirmación para instalar un nuevo dispositivo, casi al final, pulsa en **Instalar** 18. Luego, tras terminar con el asistente de instalación, se lanzará directamente un cuadro de diálogo pidiendo una clave de licen-



cia. Puedes omitir este paso temporalmente pulsando en el botón **Later**.

3 A partir de este momento, la interfaz de la aplicación es bastante intuitiva.



Lo primero que te pide es conectar tu terminal por USB al PC. Cuando lo reconozca, el primer punto parpadeará y tendrás que pulsarlo. A continuación, te pedirá que habilites la depuración por USB. Para ello, dirígete al menú de **Ajustes** y, al final del todo, bajo el menú **Acerca del teléfono**, pulsa siete veces sobre el apartado de-



nominado como **Número de compilación**. Esta acción provocará que en el menú **Ajustes** aparezca una nueva entrada, anteriormente oculta: **Opciones de desarrollo**. Accede a ella y marca entonces esta opción:



## Depuración

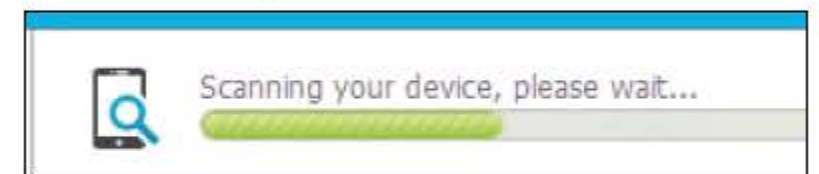
### Depuración por USB

Activar el modo de depuración cuando el dispositivo esté conectado por USB



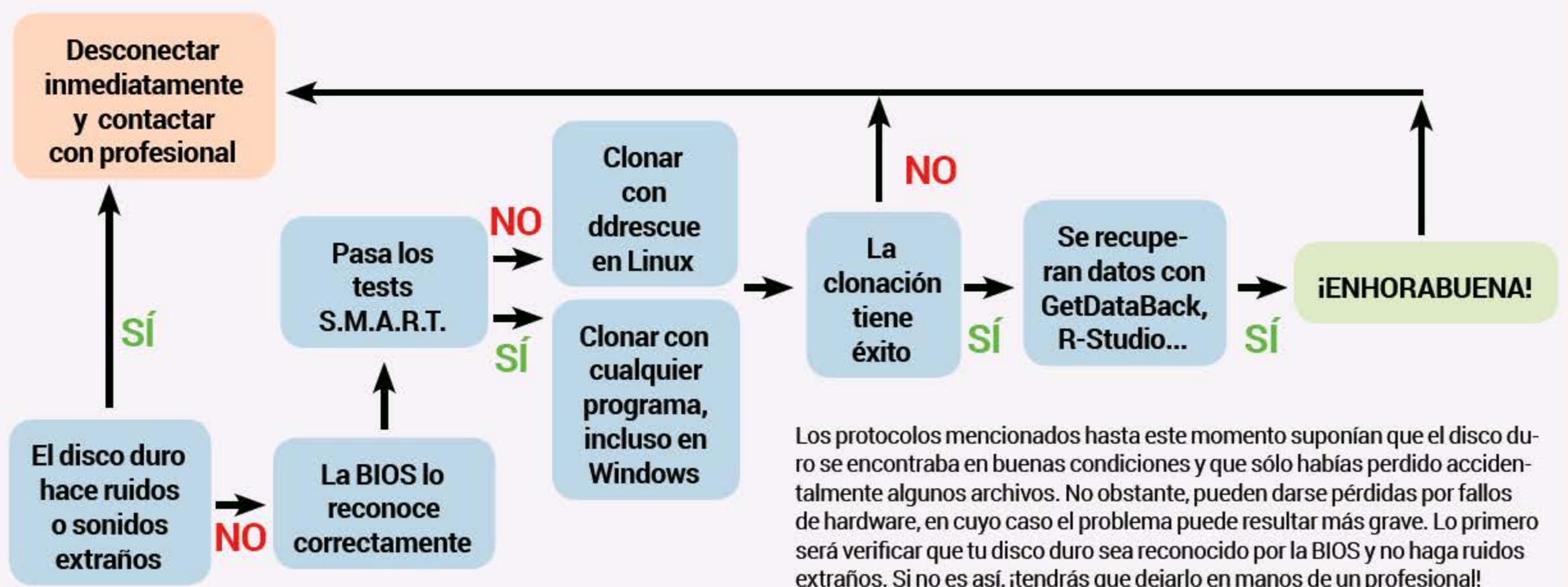
A continuación, acepta también todos los diálogos de confirmación subsecuentes, incluido el de permisos de superusuario.

4 Tras este breve proceso de configuración, la aplicación MobiSaver comenzará entonces a analizar tu dispositivo móvil.



Lo hará en busca de ficheros perdidos, contactos desaparecidos, mensajes borrados por accidente y más. ¡Explora cada categoría para de este modo ver si contiene lo que estabas buscando!

## ¡EL DISCO DURO NO ARRANCA!





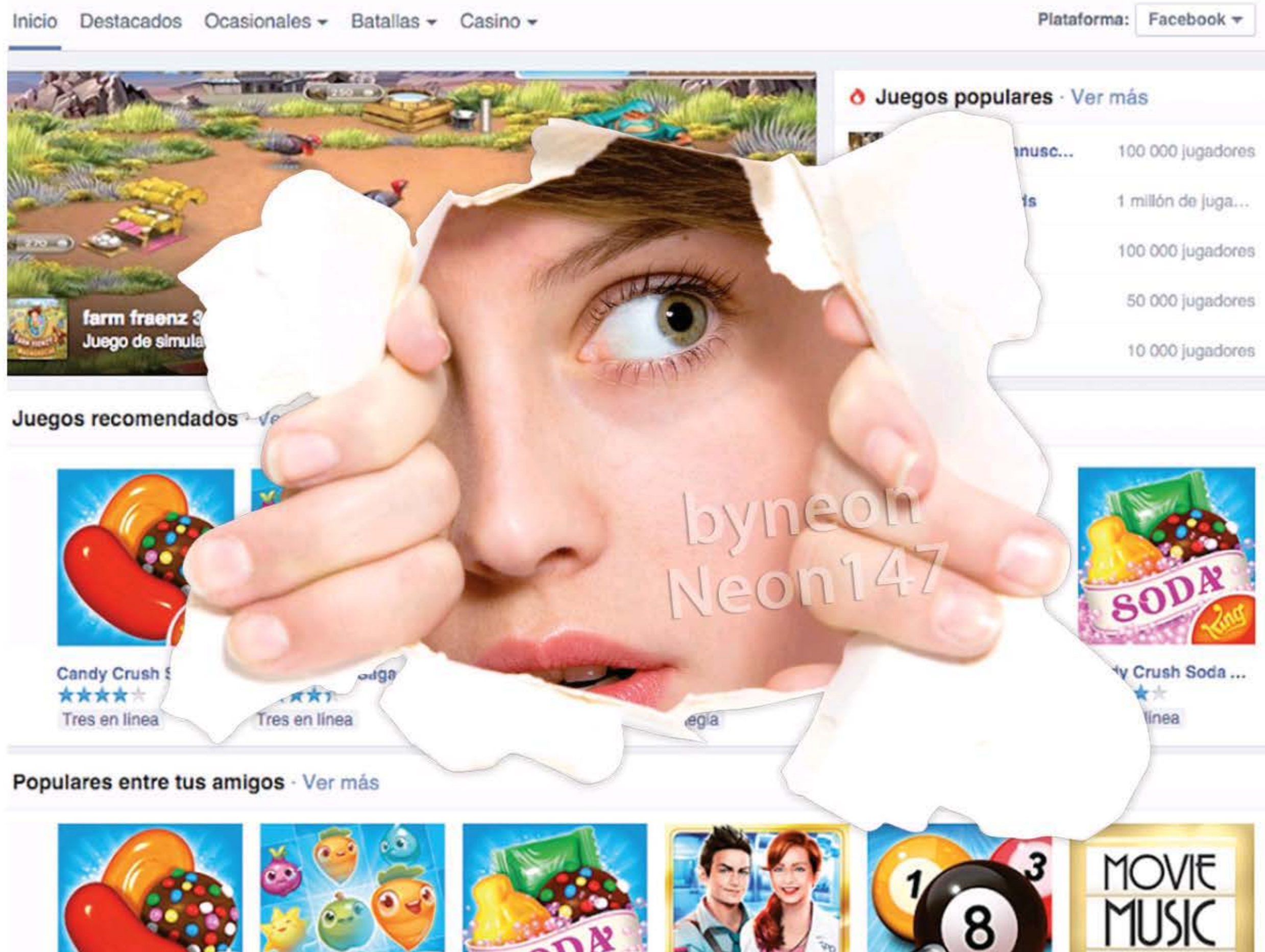
# PRÁCTICO

## Todo sobre Facebook

### DESCUBRE LOS TRUCOS MÁS OCULTOS

# ¿SABES TOD

¿Crees saberlo todo de Facebook? Aunque seas todo un entendido, te sorprendería la cantidad de trucos y funciones que esconde esta red social.



### Aprende a...

Configurar determinados aspectos de Facebook que quizá desconocías: opciones de seguridad, notificaciones, fotos etiquetadas, las noticias que quieres visualizar, etc.

**H**ay que hacer memoria para recordar cuándo Facebook no estaba en nuestras vidas. En poco más de una década, la red social creada por Mark Zuckerberg se ha convertido en una **herramienta imprescindible para estar conectado e informado** sobre todo lo que pasa a tu alrededor.

Seguro que empiezas el día consultado tu perfil y terminas de la misma forma, para saber qué tal están tus contactos, qué han hecho... Y es que, a través de sus **comentarios y las opiniones que vierten en tu muro**, puedes hacerte una idea a grandes rasgos de qué ha pasado durante esa jornada. Esta cotidianidad hace que parezca que lo sabes todo sobre Facebook y sobre sus múltiples funciones y herramientas, sin embargo, no es así.

Como mínimo, eso es lo que aseguran los últimos estudios, que señalan que los jóvenes que pasan más de cinco horas al día en esta



red social en la mayoría de las ocasiones no aprovechan todas las opciones que alberga. No en vano, Facebook se ha propuesto no dejar de sorprenderte nunca y seguir cre-

ciendo e innovando periódicamente, actualizando constantemente su perfil y sus cambios de privacidad. Estos son **los secretos mejor guardados de esta red**.



# O DE FACEBOOK?

## 01 CONFIGURA LAS NOTIFICACIONES Y LAS NOTICIAS QUE QUIERES VER

Es fácil quedarse en la superficie de Facebook y centrarse en las publicaciones del muro, olvidando que con sólo hacer clic en **Configuración** se abre ante ti un sinfín de posibilidades. Pero toda la culpa no es tuya, ya que Facebook no ofrece toda la visibilidad que debiera a algunas funciones de las que dispone. Además, entrar en los ajustes puede ser confuso y llevarte mucho tiempo.

### Configura las notificaciones

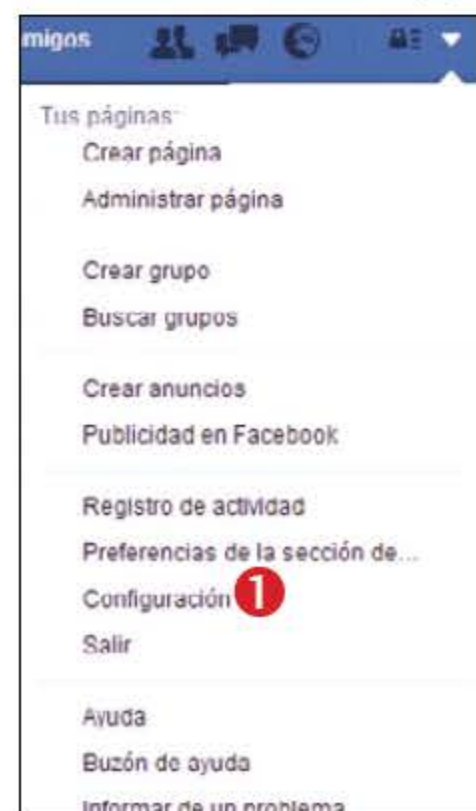
Como dice el refrán "Si el río suena, agua lleva", por lo que si te tomas tu tiempo encontrarás más de una función semiescondida que te resultará muy interesante, como aquella que permite reducir las notificaciones.

Esta herramienta es una de las que pasa más inadvertida en Facebook, al mismo tiempo que es una de las más útiles. Seguro que hay momentos en los que tienes tantas notificaciones que no puedes atenderlas a todas. Con esta opción, puedes desactivar algunas y evitar que te molesten.

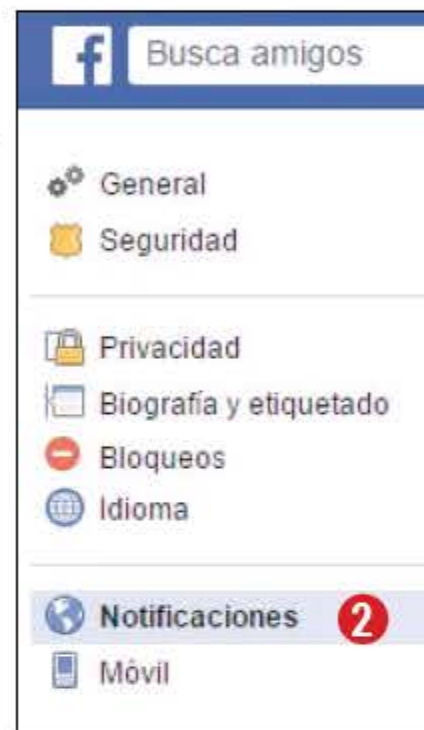
1 Para conseguirlo, accede primero a tu cuenta en la red social Facebook. A continuación, haz clic en el pequeño triángulo que hay disponible en la esquina superior derecha.



Después, en el menú que se despliega, escoge la entrada denominada **Configuración** 1.

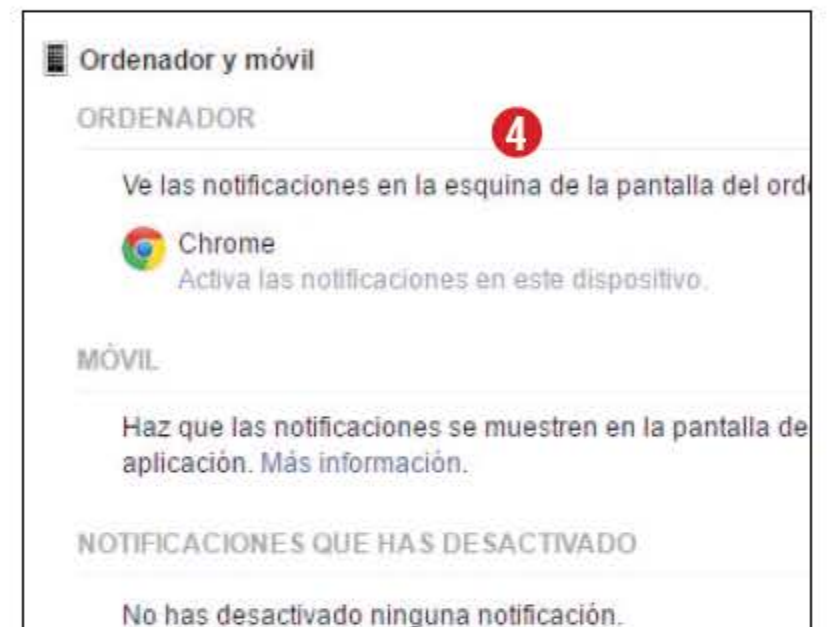
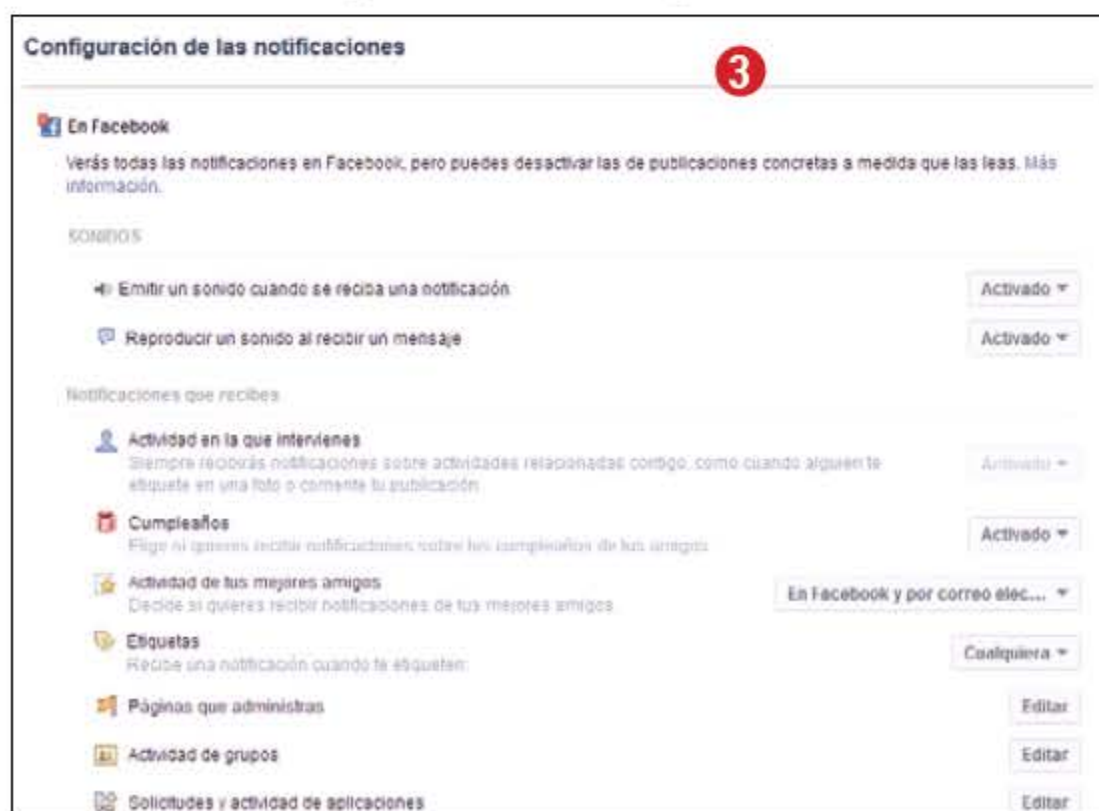


2 En la nueva ventana, selecciona el apartado **Notificaciones** 2 y elige entonces, en el panel de la parte derecha, aquellas notificaciones que quieres acallar. Indica también cuáles quieres recibir sólo en tu ordenador y cuáles desear que aparezcan únicamente en tu teléfono móvil.



3 Así, para empezar, haz clic sobre cualquiera de los enlaces que muestran el texto **Editar**.

Podrás entonces personalizar las distintas notificaciones. Por ejemplo, desde el primer enlace disponible, accedes a estas opciones de configuración: 3. Y si pulsas en el enlace correspondiente a **Ordenador y móvil**, verás estas otras opciones también disponibles 4.



4 Asimismo, Facebook te permite escoger qué ver y qué no ver en tu perfil. Esta función para personalizar los ajustes de las noticias que aparecen en tu 'news feed' se llama **See First** y, al activarla a través del menú de **Configuración** y en **Preferencias**, podrás priorizar los amigos o las páginas que sigues y cuyos posts quieres ver primero en tu listado de noticias.



## OCULTAR LAS NOTIFICACIONES

Cada día seguro que te llegan muchas notificaciones. Si te agobia que Facebook te recuerde que las tienes pendiente y sin contestar, ordénalas por prioridades y ocúltalas.





# PRÁCTICO

## Todo sobre Facebook

## 02 MÁS QUE AMIGOS Y FOTOS EN FACEBOOK

### ¿Cómo te ven tus amigos?

Por otro lado, en Facebook también hay una función que te permite ver tu muro como lo verían tus amigos desde su ordenador.

Otro buen ejemplo de este tipo de funciones desconocidas es la que te ofrece la posibilidad de descubrir si alguien te ha bloqueado. Esta es una de las eternas preguntas sin respuesta, sin embargo, parece tener solución. De este modo, para poder saber a ciencia cierta que uno de tus contac-

1 Para descubrir cómo ven tu perfil tus contactos, lo primero que tienes que hacer es scroll hasta la parte inferior derecha de tu fotografía de portada. A continuación, debes hacer clic también directamente sobre la entrada denominada como *Ver como* 5.



tos te ha bloqueado, tienes que fijarte primero en si han desaparecido las publicaciones que has hecho en el muro de esa persona. Comprueba también, por ejemplo, si ya no aparece tu nombre en una foto en la que estuvieras etiquetado junto a ella. Así de fácil. Por cierto, el historial de chats permanecerá intacto, no obstante, recuerda que ya no podrás enviar mensajes nuevos.

Después, selecciona también la opción *Ver como alguien en concreto* y añade el nombre de uno de tus amigos. De esta forma tan sencilla, tendrás la oportunidad de saber a qué información tiene acceso cualquiera de tus contactos.

### Fotos etiquetadas

En Facebook, puedes averiguar quién ve las fotos en las que estás etiquetado. Y, aunque puedes con-

## NUEVAS FUNCIONES

El nuevo objetivo de Facebook es conseguir que los mensajes se borren automáticamente del historial después de ser leídos. De esta forma, mejora el servicio a sus usuarios y también la seguridad del contenido que estos poseen en la red social, evitando de esta manera que caiga en manos inapropiadas. Por el momento, las pruebas de esta nueva función se está realizando en Francia, donde los usuarios pueden activarla a través del icono con forma de reloj de arena. La red social espera que esta característica llegue en los próximos meses al resto de países.

trolar la privacidad de las fotos que tú subes a Facebook, no puedes hacerlo con aquellas que suben los demás y en las que tú apareces etiquetado.

1 En cualquier caso, para acceder a las opciones de configuración de las fotos, haz clic primero en el icono triangular que hay en la parte superior derecha de la pantalla.

Seguidamente, se desplegará un menú en el que podrás seleccionar con un clic en la entrada denominada como *Registro de actividad* 6.



## TRUCOS INFALIBLES

1 Guardar para ver después. Si no quieres ver una publicación, puedes leerla más tarde haciendo clic en la flecha hacia abajo y luego en Guardar. Accede [www.facebook.com/saved/](http://www.facebook.com/saved/) para ver las publicaciones que se encuentran pendientes.

2 Accesos directos. Facebook, como no podía ser de otra forma, también tiene sus accesos directos. En Chrome e Internet Explorer basta con pulsar **Alt** más una letra. Y en Firefox funciona con **Shift** + **Ctrl**.

3 Cambia tu estado sentimental sin que nadie se dé cuenta. Es tan fácil como entrar en In-

formación y luego hacer clic en Familia y Relaciones. Una vez dentro cambia quiénes pueden ver tu nuevo estado. Si seleccionas Solo yo, la modificación pasará desapercibida.



Utiliza los atajos de teclado de Facebook para mejorar y agilizar su uso.

2 A continuación, selecciona el apartado *Fotos* y, seguidamente, haz clic también sobre *Fotos en las que apareces*. Ya puedes también filtrar los resultados, según con quién fueron compartidas las fotos. Así, ahora podrás saber si tu contacto las compartió con el *Público* o con *Amigos de amigos*.





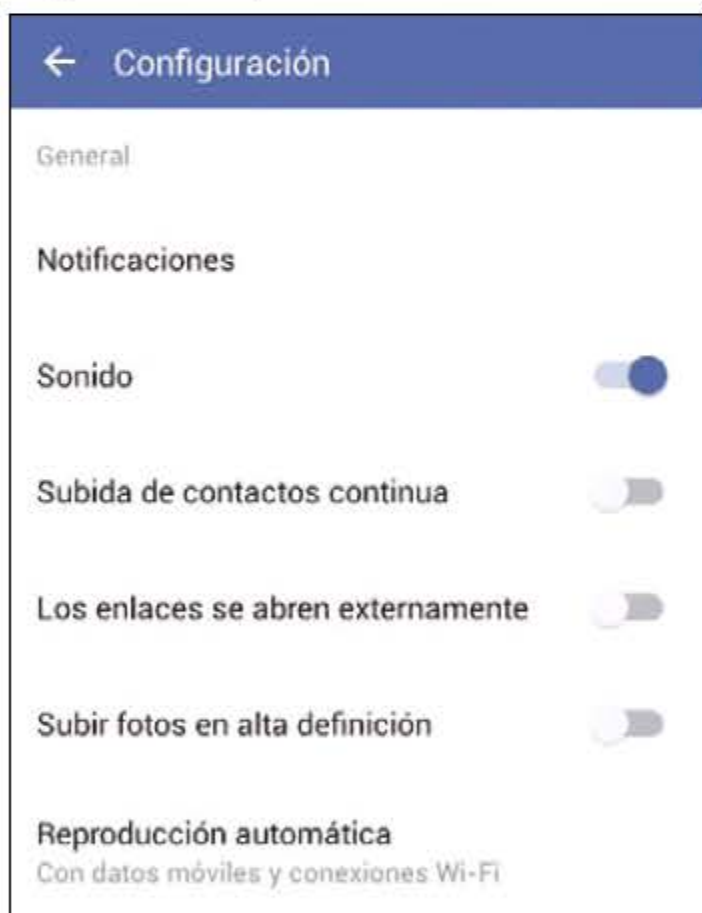
# 03 AHORRO EN TU DISPOSITIVO MÓVIL Y OPCIONES DE SEGURIDAD

Quizás ya sabes que Facebook es una de las aplicaciones que más datos consume en el teléfono móvil. De ahí que sea sumamente interesante conocer todas las opciones que incluye, y que estén destinadas a ahorrar unos cuantos megas. Como la que permite desactivar la reproducción automática de vídeos y, en consecuencia, acabar con el consumo innecesario de datos.

1 Para activar este servicio de Facebook tienes que pulsar primero sobre la entrada *Configuración* que encontrarás en el menú.



A continuación, accede a la función de reproducción que verás disponible.



2 Desde la nueva ventana, podrás desactivarla <sup>7</sup>. Tardará poco más de un minuto, pero ahorrarás mucho tiempo desperdiciado en ver vídeos que no te interesan para nada.

## Descubre quién ha entrado en tu cuenta

Sin duda, otro de los aspectos que más te puede interesar, es el de cómo proteger tu cuenta ante posibles intrusos. Es cierto que Facebook es una de las redes sociales que más se ha volcado en ciberseguridad, pero seguro que no conoces bien todas las aplicaciones con las que cuenta al respecto. ¿Te gustaría poder averiguar si alguien ha entrado en tu cuenta desde otro ordenador?



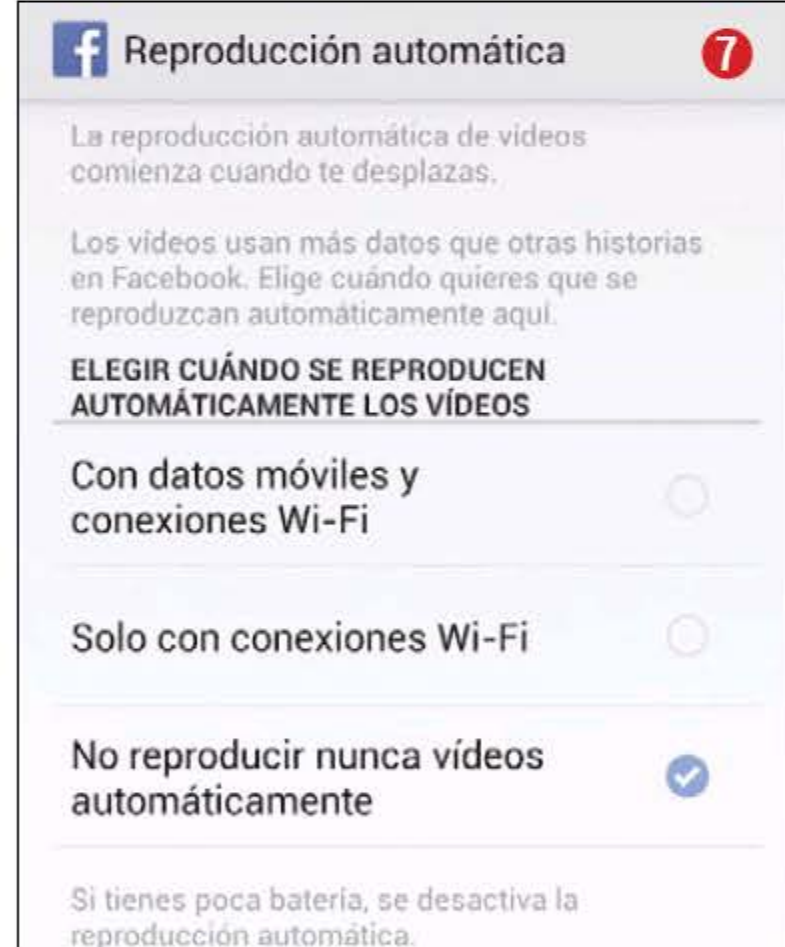
1 Entra ya en *Configuración* y haz clic entonces en el apartado *Seguridad* de la parte derecha.

2 Podrás ver dónde iniciaste sesión <sup>8</sup>. Y ante ti aparecerán las CPUs desde las que se ha accedido a tu cuenta. Comprueba que las conozcas todas. Facebook también te ofrece la posibilidad de descargar una copia de todo lo que has compartido en esta red social. Es tan sencillo como acceder al menú *Configuración* y hacer clic entonces en la

última opción, denominada como *Descarga una copia de tu información* <sup>9</sup>.

3 Tras llevar a cabo esta última acción, se descargarán tus datos y, de manera totalmente automática, se generará un archivo con todos tus datos. Entre ellos, encontrarás las publicaciones, las fotografías y los vídeos que has compartido, así como tus mensajes, tus conversaciones de chat y también los datos de la sección *Información* de tu perfil en Facebook <sup>10</sup>.

4 Además, también incluye información sobre los anuncios en los que has hecho clic o datos como las direcciones IP registradas al iniciar o cerrar sesión en Facebook. No debes olvidar que esta red social lo sabe todo de ti, por lo que lo mínimo es que tú estés en igualdad de condiciones y conozcas todas sus funciones.





# PRÁCTICO

## 25 Trucos para techies

# SÁCALE MÁS PARTIDO A TU TECNOLOGÍA

## 1 JUGAR SIN RETARDOS

Si tu tele te pone de los nervios con una reproducción de imagen algo retardada, una solución por la que puedes optar es acceder al modo denominado juegos, que se incluye en muchos televisores. De esta manera, si activas este modo en tu televisor, desaparecerá por completo esa reproducción retardada pero, a cambio, se perderá un poco calidad en la imagen.

Por lo general, encontrarás este modo de juego situado al principio de los menús de imagen del televisor, justo entre el resto de modos. Pero, por ejemplo, Samsung lo incluye en los ajustes generales.

Mejores conexiones, instalación perfecta, actualizar...con estos trucos puedes divertirte aún más con la tecnología que ya tienes en casa.

**D**a igual si es una tele o un equipo estéreo: la tecnología que tienes en casa te proporciona más de lo que crees. Te mostramos cómo acce-

der a todo este potencial y a resolver pequeños problemas en un momento. Además, comprobarás que las actualizaciones del firmware te proporcionan más

rendimiento y también funciones nuevas, como jugar de forma perfecta en tu tele o añadir tu equipo musical a la red local con una mínima inversión.

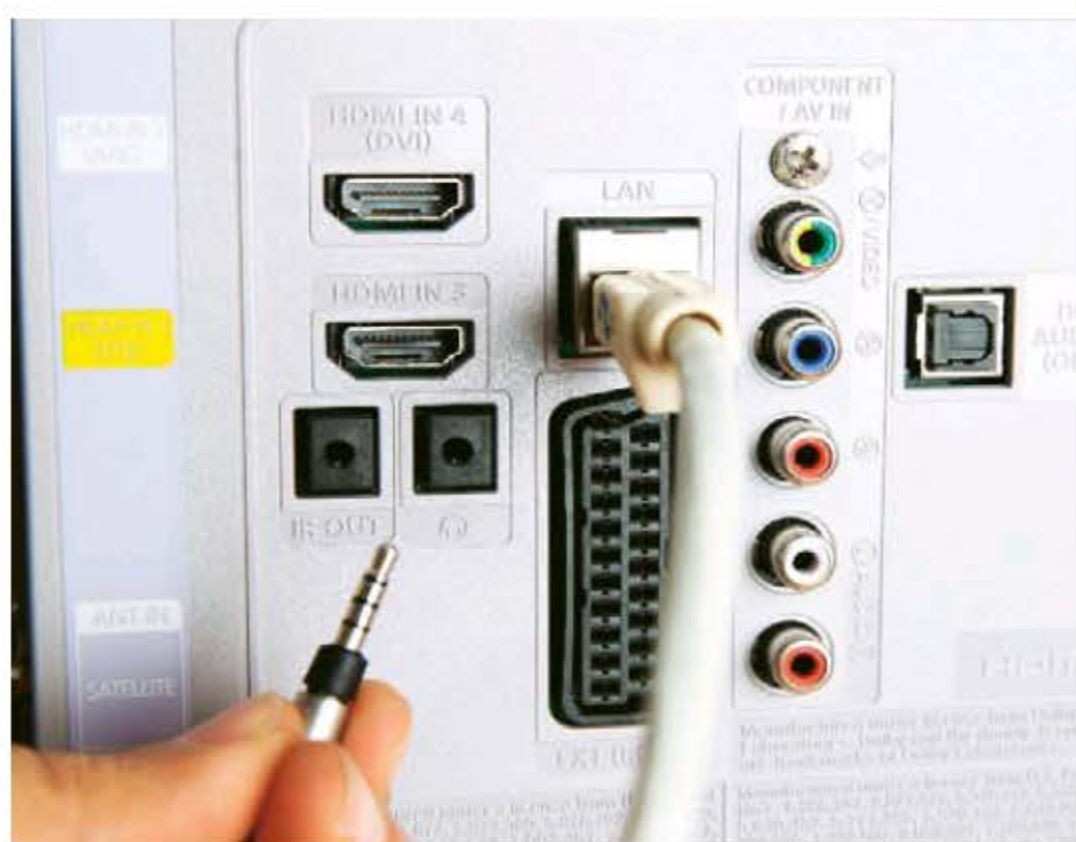


## 3 EDITAR ESCENAS

Mediante una actualización puedes editar y recortar las mejores escenas directamente en la GoPro Hero 4 con BacPac, así como en la Hero Silver y la Hero+ LCD. Sólo necesitas instalar el Action Update en la cámara. Presiona **Pausa** mientras estás reproduciendo el vídeo y luego en el icono de las tijeras. En la barra de menú puedes ajustar la longitud del clip y, con los botones + y -, desplazar el punto temporal.



## 2 MEJORA EL SONIDO DEL TELEVISOR



Tanto si tienes una tele antigua o una plana último modelo, no esperes un sonido estupendo. Para que las pelis de acción realmente te pongan los pelos de punta, necesitas conectar tu tele a tu equipo de música. Y, si este ya se encuentra cerca de la tele, entonces lo tienes especialmente sencillo: simplemente conecta el equipo, mediante la salida de auriculares (véase foto), con un conector de auriculares normal. Sin embargo, también hay muchos altavoces WiFi que tienen un conector para la salida de auriculares de tu tele. Cuidado: en algunos televisores, has de desactivar primero los altavoces internos.



## 4 ACCEDE A LA RED MEDIANTE SONOS

Las SmartTV más antiguas sin WiFi pueden acceder también a Internet sin cables, sólo con ayuda de un altavoz Sonos. Para que sea así, el altavoz WiFi debe estar vinculado a la red local mediante WiFi, y así proporciona un punto de acceso en su conector de red. Para llevarlo a cabo, conecta simplemente la tele con un Sonos Play:5 mediante un cable de red, ¡y ya tienes tu SmartTV online!





## 5 ENFOQUE PARA LA PANASONIC LUMIX

El modo de enfoque posterior realiza una serie rápida de fotos, con docenas de ajustes de enfoque. De esta manera, el fotógrafo puede elegir la mejor de ellas.

- 1 Accede a [www.panasonic.es](http://www.panasonic.es) y pulsa sobre **Descargas** en **Ayuda**. Desde la lista disponible, verás si hay alguna actualización para tu modelo de cámara. Pulsa sobre el enlace correspondiente. Al final de las instrucciones, pulsa sobre **Accepted** para confirmar las condiciones de uso y luego en el botón verde **Download**.
- 2 Descomprime la actualización que has descargado con un doble click sobre el fichero Exe.
- 3 Copia el fichero extraído (por ejemplo, **FS4\_110**) a una tarjeta SD que esté vacía.
- 4 Coloca entonces la tarjeta en la cámara y sigue las instrucciones que aparecerán en pantalla.



## 6 SONIDO TUNEADO PARA SONOS

TruePlay es un sistema de calibrado genial para los altavoces Play:1, Play:3 y Play:5. El único requerimiento es un iPhone con la app de Sonos.

- 1 Comprueba en el App Store si tu app de Sonos es actual y, en la aplicación, bajo la opción **Ajustes**, si tu altavoz está a la última.
- 2 En la app ve a **Ajustes**, **Ajustes de estancia** y selecciona el altavoz a calibrar.
- 3 Allí pulsa en **Ajustes TruePlay** y sigue las indicaciones que aparecen en pantalla.

## 8 ELIMINA LOS RUIDOS

El JBL Charge 2 es un popular altavoz Bluetooth, pero las versiones más antiguas pueden crujir en los bajos, según el tipo de música. Pulsa a la vez la tecla Bluetooth y el botón + del volumen. El altavoz te dirá la versión de firmware: 140 ha de ser actualizado en el taller de forma gratuita, la 141 está bien.



## 9 ACTUALIZACIÓN DE SPOTIFY

Muchos equipos HiFi y de cine en casa, con conexión de red o WiFi, se pueden preparar para Spotify Connect con una actualización de software. Así, el amplificador y el receptor reproducen música de Spotify, que eliges en tu móvil o tablet. Hay más de 300 productos compatibles, como Onkyo Receiver, a partir de TX-NR535; Pioneer Receiver, desde VSX-528; Marantz Receiver, desde SR5009; Yamaha Receiver desde RX-V475 y Pioneer con red, desde 2013.

## TRUCOS BREVES



## 10 SPOTIFY DIRECT

Con la actualización, los altavoces Bose SoundTouch reproducen música de Spotify. En la app Bose toca **Añadir música**, **Spotify** y accede a tu cuenta de Spotify.



## 11 IMAGEN DE PRUEBA

En Internet, puedes encontrar imágenes de prueba con las que puedes calibrar tu tele UHD de forma perfecta. Con su ayuda ajustarás la tele a tu gusto.



## 12 MEJORES VÍDEOS

Tras la actualización V-Log-L-Update, la Panasonic GH4 graba vídeos con un mayor rango dinámico de 12 pasos de diafragma. Por 100 € y para profesionales.



## 13 SIEMPRE SOBRE SEGURO

Las actualizaciones de hardware tardan bastante (en las teles, más de una hora). Los dispositivos móviles conéctalos a un cargador o carga antes la batería. ➔



# PRÁCTICO

## 25 Trucos para techies



## 18 FÁCIL DE USAR

Si quieres mantener a la última tu Actioncam Hero4 Session, podrás llevar a cabo esta tarea fácilmente, desde tu propio smartphone, a través de la app GoPro.

móvil, selecciona ahora la conexión WiFi de GoPro.

**1** Comprueba primero en la tienda de aplicaciones si la versión más actual de esta app está instalada en tu teléfono inteligente.

**2** Activa la conexión WiFi y Bluetooth en el smartphone.

**3** A continuación, en la configuración inalámbrica del teléfono

**4** Inicia la app GoPro y selecciona tu cámara en el menú **Control Your Camera**.

**5** Cuando la aplicación muestre las actualizaciones disponibles, pulsa sobre **Update**.

**6** Tras el proceso, la cámara se apagará. Vuelve a conectar la cámara desde el smartphone en los ajustes WiFi e inicia la app. Luego te confirmará la actualización.

## LA IMAGEN EN LA TV



## 14 SAMSUNG

En el menú de configuración, selecciona el modo **Película**, que ofrece unos ajustes de color predeterminados óptimos. A continuación, accede al menú **Configuración avanzada** y, en **Tamaño de imagen**, selecciona la opción **Ajuste de pantalla**.

## 15 LG

Accede a las preferencias a través del icono del engranaje y selecciona **Imagen**, **Modo de imagen**, **ISF Experto** y, si no está disponible esta opción, escoge **Cine**. En **Format**, establece **Just Scan** y, si está disponible, fija el valor **Bajo** en **LED Local Dimming** y **TruMotion**. No cambies el resto.

## 16 PANASONIC

En determinados modelos, la opción True Cinema proporciona una calidad óptima. Si no está disponible, selecciona Cine. Entre las opciones de configuración avanzada, en **Intelligent Frame Creation** selecciona **Medio** y **16:9 Overscan**. El resto de ajustes déjalos como vienen de fábrica.

## 17 PHILIPS

En algunos modelos, el modo ideal es el denominado Film. Pero hay otros modelos con la opción **ISF Tag** y también con el submenú **Pixel-Plus**. En este último, en **Perfect Natural Motion** elige el ajuste más bajo, que dependiendo del modelo, aparecerá por ejemplo como **Mínimo** o **Bajo**.

## 19 MEJORAR EL SONIDO

Con los cables adecuados, es posible tener acceso a la salida de audio digital de Chromecast Audio. Su precio no es muy elevado y, con su ayuda, en aquellos sistemas que cuenten con una entrada digital óptica compatible, el sonido será mucho mejor.



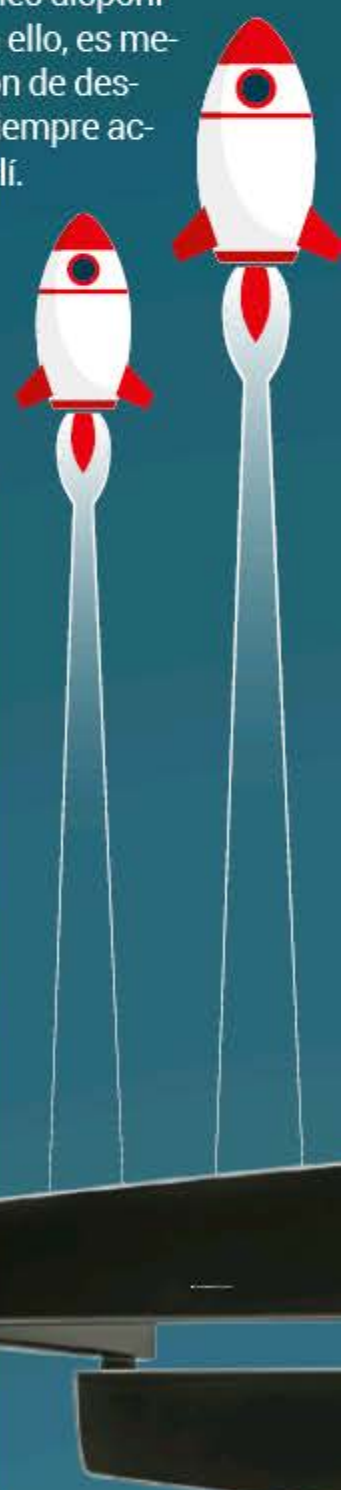
## 21 SOPORTE DE PARED

¿Estás pensando en un televisor de pantalla plana colgado en la pared? Entonces, ¿por dónde irán los cables? Un soporte de pared, con un canal para los cables puede ser la solución, ya que los esconde de la vista. Los cables se dirigen por los brazos del soporte y por la columna. Un elegante sistema de este tipo es capaz de soportar un peso de hasta 30 Kg y, además, puede girar e inclinarse.



## 20 TELEVISIÓN ACTUALIZADA

Mediante las actualizaciones, la TV aprende de manera progresiva: nuevas apps, solución de fallos y errores o características adicionales. Mientras se mantienen conectadas a Internet, las smartTV tienen acceso directo a las actualizaciones disponibles. Sin embargo, para asegurarte de ello, es mejor revisar de manera regular la sección de descargas del fabricante, para así tener siempre acceso al nuevo firmware que ofrezca allí.





## 22 SONIDO SINCRONIZADO

Pequeños, robustos, coloridos y con un sonido potente: así son los pequeños altavoces Bluetooth, Boom 2 y Ultimate Ears Megaboom. Y, para aumentar más aún la diversión, puedes también utilizarlos a dúo. Hazlo de esta manera:

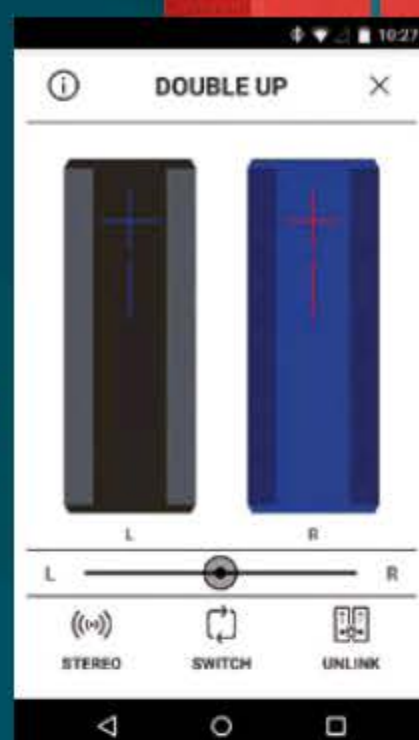
**1** Descarga primero la aplicación UE Megaboom para tu teléfono móvil. Hazlo desde App Store o Play Store, según tu sistema.

**2** Inicia luego la aplicación y presiona sucesivamente sobre

*More*, *Update* y sobre *Install*. A continuación, comenzará la actualización.

**3** Luego, tras el arranque automático del altavoz, tendrás la posibilidad de sintonizar el tono a través de la opción *Equalizer*, también de sincronizar ambos dispositivos desde *Double Up*.

**4** Para desactivar la sincronización de ambos, pulsa sobre *Unlink*.



## 23 DISFRUTA DE LA MÚSICA

Google Chromecast Audio puede enviar música a la salida estéreo de tu equipo de alta fidelidad, a los altavoces activos o a otros dispositivos con entrada estéreo analógica o digital. La música la proporcionan apps como puede ser TuneIn (radio en Internet) o servicios de streaming como Deezer o Spotify.



## 24 CABE CASI EN CUALQUIER LUGAR



Con Google Chromecast, podrás disfrutar de tus fotos y vídeos online desde cualquier televisor. Además, podrás controlarlo cómodamente desde el smartphone. Para otras tareas, necesitarás apps compatibles con Chromecast, por ejemplo, las correspondientes a los servicios de streaming de vídeo como Netflix o YouTube. Este pequeño dispositivo tiene integrado un cable HDMI y cabe en lugares que disponen de poco espacio.

## 25 EN PANTALLA GRANDE

Con el receptor WiFi Multimedia HD Mirroring de TenGO!, tienes la posibilidad de enviar directamente tus archivos multimedia, fotografías, música o vídeos, desde cualquiera de tus dispositivos Android o Apple a tu televisor. La gran ventaja del sistema es que, para lograrlo, no necesitas cables. Únicamente debes conectar el dispositivo al HDMI del televisor y utilizar entonces la red WiFi que el propio dispositivo genera. Además, según el sistema que utilices, también podrás clonar la pantalla del dispositivo en el televisor.





## EL EQUIPO PARA TU OFICINA

Cada vez más personas trabajan desde su casa o crean nuevas empresas. Hardware, software y técnicas de gran alcance son imprescindibles. En Computer Hoy hemos comprobado cuáles son las claves para conseguir el éxito en las pequeñas y medianas empresas. Te hablamos ahora de todo ello.



Carlos Gombau  
Redactor Jefe

COMPUTER HOY ha buscado los mejores equipos, servicios y aplicaciones para la oficina en casa y también para las pequeñas empresas

Trabajadores por cuenta propia

5,2%

Entre 18 y 24 años

16%

Entre 25 y 34 años

23,2%

Rangos de edad

Entre 35 y 44 años

Videoconferencia  
(por ejemplo,  
Skype)

39%

34%  
Teleconferencia

Videoconferencia  
3D (Realidad  
Virtual)

26%

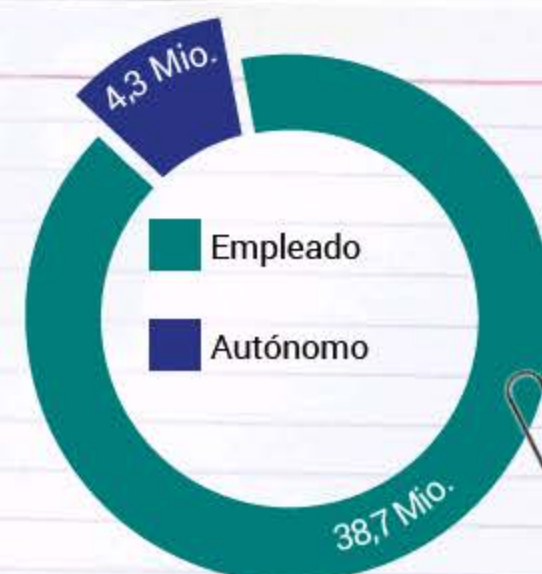
Un lugar de  
reuniones

17%

¿Qué formas de reunión  
serán importantes en el futuro? \*

\* Todas las cifras están tomadas de las encuestas de la Oficina Federal de Estadística y encuestas de Bitkom

Comparativa  
de número  
de empleados  
y autónomos  
(2015)





# PERFECTO

## EN CASA O TU NEGOCIO



**Y**a se trate de una cafetería, una tienda online o un estudio de diseño gráfico, cada vez más personas trabajan por cuenta propia. Es una realidad que las pequeñas pymes están en auge y **montar una oficina en casa se trata ya de una tarea que crece cada año.**

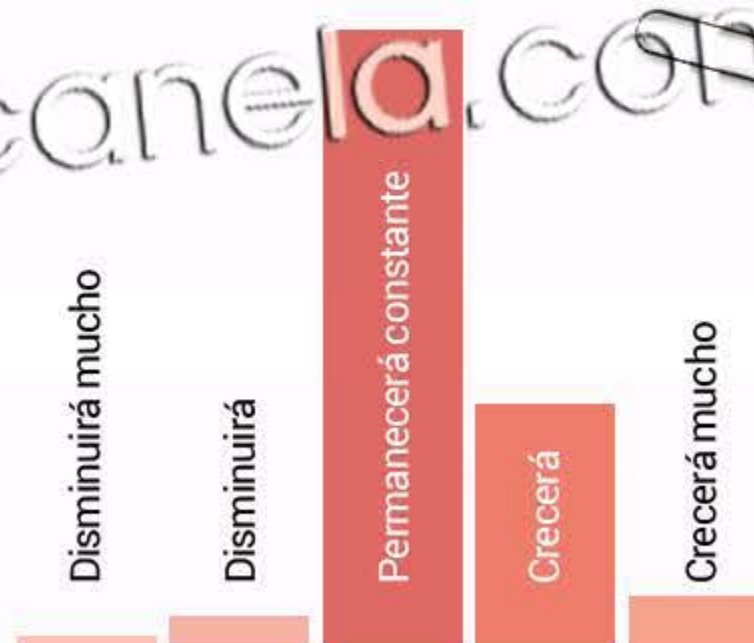
Lo más difícil es tomar la decisión, pero una vez que das el paso y te has armado de valor para montar tu negocio u oficina en casa seguramente te surgirán las dudas razonables: ¿Qué equipo puedo comprar para la oficina? ¿Cómo puedo tener una presencia

óptima en la web? ¿Qué sistema de pago es el idóneo para cobrar a mis clientes?

En Computer Hoy hemos valorado algunas soluciones óptimas en este sentido. Hemos elegido el equipo perfecto, ya sea para una oficina en casa o para un negocio. También hemos ahondado en cómo **es posible mejorar la presencia online de tu negocio** e incluso te damos las claves para conseguir ser más relevantes para Google.

De este modo, nos ponemos manos a la obra, ¡síguenos!

**Cómo valoran las empresas la importancia en el futuro de la oficina en casa?**





# ESPECIAL Negocios

# EL MEJOR

## PARA PROFESIONALES INDEPENDIENTES

### WIFI EN CADA ESQUINA

¿El router está en el sótano y tu despacho en la buhardilla? Para que en tu oficina doméstica tengas WiFi, necesitas un repetidor. El **Fritz WLAN 1750E** dispone de WiFi ac y emite en el rango de 2,4 GHz o en 5 GHz. Precio: 80 €.

**Computer** Notable 8,08

### PARA CUANDO ESTÁS FUERA Y PARA LA OFICINA

¿Estás mucho fuera? Pues entonces este portátil de Asus es lo que necesitas: la batería aguanta 6 horas, y el peso, con un solo kilogramo, lo hace fácil de transportar. El **Transformer Book T100HA** no es el portátil más rápido, pero para Internet y ofimática es más que de sobra. La pantalla se puede desmontar y utilizar como tablet. Precio: 265 €.

**Computer** Bien 6,93

### SMARTPHONE XXL

El smartphone es imprescindible. Para autónomos que necesitan escribir e-mails cuando están fuera o editar documentos es recomendable un modelo con una pantalla grande. Como por ejemplo, el **Samsung S6 Plus**, con su pantalla brillante de 5,7" y mucha potencia bajo el capó. Precio: 650 €.

**Computer** Notable 8,20

### MUY TRABAJADOR

El **Medion Akoya E6416** con su pantalla Full HD de 15,6" es estupendo para profesionales independientes con poco presupuesto. Tiene un equipamiento bastante bueno: este portátil económico tiene un buen teclado, 4 GB de memoria RAM y un disco duro de 1 TB. Precio: 499 €.

**Computer** Notable 7,43

### IMPORTANTE: ¡COPIAS DE SEGURIDAD!

La pérdida de datos importantes es una catástrofe en un negocio personal, y por ello las copias de seguridad son imprescindibles. Porque si se cae el portátil al suelo los documentos, gráficos y fotos que tengas en un disco externo de pronto valen su peso en oro. Por ejemplo, en un **Freecom Tough Drive 1 TB**. Precio: 105 €.

**Computer** Notable 7,80



# HARDWARE PARA TU OFICINA

Router, portátil, multifunción: el equipamiento perfecto para tu oficina en casa no tiene por qué ser caro. Computer Hoy te muestra los dispositivos ideales para hacerte más fácil tu quehacer diario.

## TODO A LA VISTA

Los documentos largos y las hojas de cálculo grandes son demasiado extensos para una pantalla de portátil. La solución está en un monitor grande como el Dell U2414H. Su pantalla de 24" (61 centímetros) ofrece una gran nitidez y buenos colores. Además, puedes bascularlo, girarlo, variar en altura y pasarlo a vertical. Precio: 230 €.

Computer **Notable** 7,88

**S**i quieres que tu start-up se convierta en una gran empresa algún día, obviamente tendrás que comenzar en el garaje de tu casa. Pero si quieres ganar dinero desde tu propio domicilio, lo mejor es que **equipes tu despacho con la tecnología adecuada.**

## Lo primero es contar con un Internet rápido...

La tecnología necesaria para una oficina moderna no es tan cara y se consigue con facilidad. Para estar conectado con los clientes, proveedores o la empresa en la que trabajas necesitas una **conexión rápida** y estable a Internet, así como un router que sea capaz de conectar a varios dispositivos a la vez, ya sea por cable o mediante WiFi ac.

## Una inversión controlada

Si no eres diseñador o fotógrafo y no requieres la compleja edición de fotos en casa, te suele bastar un portátil para tus **tareas de ofimática** más habituales. Pero para trabajar en hojas de Excel grandes o con varias ventanas, necesitas un monitor adicional. Y como el sueño de la oficina sin papel todavía no es una realidad, también te hará falta **un equipo multifunción fiable.** Además, si no quieres pasar el día en tu oficina, también necesitarás un buen **smartphone con una gran pantalla.** Según lo que necesites y el tipo de tareas que vayas a realizar, necesitarás una **inversión inicial de unos 1.600 €.** Una cifra que, en principio, bien puede asumir una start-up que empieza su andadura.

## DAR SIEMPRE BUENA IMPRESIÓN

Justo la perfecta para una pequeña oficina: la **Canon Maxify MB2350** imprime textos de forma rápida y con muy buena calidad. Para una página en blanco y negro necesita justo dos segundos y los gráficos o documentos en color los imprime con buena calidad. Y los costes de impresión son, comparativamente, reducidos.

Precio: 110 €

Computer **Notable** 7,97

## ¡SIN RED NO FUNCIONA NADA!

¿Una oficina sin Internet? ¡Imposible! Al igual que un buen contrato con un cliente, también resulta imprescindible un buen router WiFi con módem DSL. El **AVM Fritz Box 7490** con WiFi ac y cuatro conexiones de red es adecuado incluso para una pyme.

Precio: 200 €

Computer **Notable** 8,07



Ingolf Leschke  
Redactor

La prueba demuestra: un buen equipamiento para la oficina no ha de costar una fortuna. Los dispositivos que presentamos aquí son todos fiables







# EL MEJOR PYME

**H**ojas de cálculo sin fin, presentaciones complejas, cientos de cálculos: en una oficina con hasta cinco empleados se trabaja en muchos frentes. Pero sólo si la tecnología acompaña y el jefe no ahorra donde no debe.

## Almacenamiento central para todos

De este modo, los empleados necesitan un acceso a **Internet fiable**, así como

un PC de sobremesa decente. Cada vez más empresas les **proporcionan a sus empleados un portátil**, y hay modelos apropiados a partir de 800 €. Un **monitor 4K nítido y con colores brillantes** para los trabajos más exigentes no debería costarte más de 520 €. Y un **almacenamiento central** que no sólo sirve como backup, sino sobre todo como servidor para el trabajo cotidiano de todos los empleados.

## UNA IMAGEN NÍTIDA

La mejor calidad de imagen, por un precio decente, la tienes en el monitor **LG 27MU67**. Muestra los gráficos de forma muy nítida y con colores naturales. Además, tiene un refresco de 12,4 milisegundos. Estupendo para la oficina: la pantalla se puede variar en altura y también la puedes girar en vertical.

Precio: 520 €

Computer	Notable	8,38
----------	---------	------

## PARA QUE LO VEAN TODOS

La carcasa: mecanizada a partir de un bloque de aluminio. La pantalla Retina: nítida al no va más, con unos colores perfectos. El **Apple MacBookPro** no sólo es noble y caro, sino que gracias a su gran velocidad, calidad de pantalla excelente y unos acabados perfectos, es uno de los mejores portátiles que hay.

Precio: 1.649 €

Computer	Notable	8,03
----------	---------	------



## SEGURO ES SEGURO

Un almacenamiento para todos los empleados: el **My Cloud Mirror 4TB** almacena los datos en un lugar centralizado. En nuestra prueba este almacenamiento funcionó rápido y de forma silenciosa. Además, puedes crear una copia automática de un disco a otro.

Precio: 250 €

Computer	Notable	7,38
----------	---------	------

## IMPRESIÓN ECONÓMICA, TAMBIÉN EN A3

Con una pantalla táctil de 6,8 cm, alimentador, fax, USB, WiFi, conexión de red y lector de tarjetas, el **Brother MFC-J5320DW** es perfecto para la oficina. Imprime también en hojas A3 y sus costes de impresión son muy reducidos: una página de textos cuesta 0,6 céntimos y una foto (10 x 15 cm) sólo cuesta 6 céntimos. La calidad de impresión es elevada.

Precio: 150 €

Computer	Notable	7,92
----------	---------	------

## TODO EN UNO

El PC y el monitor requieren mucho espacio y la maraña de cables molesta. La solución es un PC All-In-One, que reúne la pantalla y el ordenador en un solo elemento, como por ejemplo es **A740 de Lenovo**, que es elegante, rápido y está bien equipado. Funciona de forma silenciosa y además tiene una pantalla táctil.

Precio: 1.899 €

Computer	Notable	7,78
----------	---------	------



# HARDWARE PARA TU

Una pequeña oficina tiene unos requerimientos de hardware relativamente elevados. Por eso Computer Hoy te enseña los mejores dispositivos.

## No ahorres en la impresora

Si los empleados han de imprimir regularmente, necesitas un **equipo multifunción potente** que no será ninguna ganga. Pero en comparación con los modelos más económicos, los dispositivos que mostramos aquí no sólo imprimen los cálculos, facturas y gráficos más deprisa, sino también en unas condiciones más ventajosas. Es una inversión segura.



01 HARDWARE

## ROBUSTO Y NOBLE

Una pantalla estupenda, con antirreflejos, una velocidad elevada, funcionamiento silencioso, muy ligero (1.192 gramos) y muy delgado (13 milímetros). El **Asus Zenbook UX305** demuestra que los equipos potentes no tienen que ser caros ni feos. Además, se encuentra en una carcasa de aluminio robusta y bien mecanizada.

Precio: 800 €

Computer **Notable** 7,82

## LÁSER EN LUGAR DE TINTA

Excepto el lector de tarjetas, la **HP Laserjet Pro MFP M477** tiene todo lo que se necesita en una oficina: fax, escáner y copiadora, al igual que Wi-Fi, conexión de red, Bluetooth y NFC. En la prueba práctica imprimió los textos y gráficos con buena calidad y una gran resistencia al roce. Pero no es adecuada para la impresión de fotos.

Precio: 499 €

Computer **Notable** 7,75

## PARA HABLAR

En el **Gigaset DX800A** cuentas con una completa centralita telefónica, incluido contestador. Puedes conectar hasta seis teléfonos inalámbricos y se permiten llamadas internas.

Precio: 200 €

Computer **Notable** 7,63





# ESPECIAL Negocios

## COBRAR CON

Los smartphones y tablets hacen que los sistemas clásicos de pago ya sean innecesarios. Computer Hoy te presenta las soluciones más importantes y económicas.



Un sistema de cobro móvil y el smartphone apropiado simplifican, en gran medida, los pagos por tarjeta.

**P**uedo pagar con tarjeta? Hasta hace poco, los profesionales independientes tenían que contestar "no" a esta pregunta o invertir mucho dinero en unos aparatos enormes e incómodos. Pero ahora hay **sistemas de cobro móviles por menos de 100 €** para pagar con tarjetas de débito o crédito. Y, de paso, hasta son interesantes para los usuarios privados, por ejemplo si tienes un puesto en el mercadillo del fin de semana.

### ¿Maraña de cables o libertad sin ellos?

Estos métodos de pago existen como adaptadores económicos (o incluso gratuitos) sin pantalla propia y como caros dispositivos Bluetooth de alta calidad. En los representantes más económicos como el iZettle Lite el móvil (que se conecta mediante los auriculares) sirve como pantalla, pero el uso está especializado en iPhones. No todos los dispositivos Android son compatibles,

byneon  
Neon147

### LEXWARE PAY

El PostMate Smart de Lexmark cuesta unos 94 €. Con su pantalla iluminada el dispositivo da muy buena impresión y recuerda a los terminales tradicionales de tarjetas. Pero estos, con sus cuotas de alquiler de hasta 10 € al mes (según banco) y sus comisiones adicionales, salen mucho más caros. Los costes del sistema móvil de Lexware, en cambio, apenas se notan (véase tabla). La app de iOS y Android es clara, ofrece estadísticas y permite imprimir justificantes de compra. Las instrucciones te ayudan en la complicada instalación.



### PARA EXPERTOS

### PARA PYMES

### SUMUP

SumUp pide 79 € por su último lector de tarjetas. Este aparato manejable es para pymes, especialmente tiendas o bares y restaurantes. En cuanto a la app para iOS y Android sólo muestra el teclado para el pago, pero mediante la configuración se puede activar un modo ampliado, en el que puedes crear productos individuales, lo que mejora la claridad del uso. La aplicación móvil también ayuda en el cobro de efectivo, convirtiéndose en una solución ideal para empresas.



### MUY PRÁCTICO

¿Usas un sistema profesional como Gastrofix y quieres utilizar el iPad como sustituto de la caja registradora? El Square Stand del fabricante americano del mismo nombre (por unos 100 dólares) tiene un lector de tarjetas integrado, es muy cool y te ofrece la mayor comodidad para ti y tus clientes.





# EL MÓVIL

pero los representantes más importantes, como los modelos Galaxy de Samsung funcionan sin problema. Si quieres asegurar una conexión sin problema, debes recurrir a los terminales inalámbricos. Y una alternativa interesante para vendedores ocasionales es PayPal. Puedes pagar a través del móvil sin dispositivos adicionales.

## Estándares de seguridad comunes

Siguen los estándares y prometen la máxima seguridad. A través de la conexión de Internet del smartphone los datos viajan de forma cifrada al banco y en el móvil no

se queda ninguna información. De esta forma, los proveedores quieren mejorar la aceptación de sus sistemas. En las siguientes páginas te mostramos qué sistema es el más adecuado para tu empresa.



Robert Berg  
Redactor

Una adquisición económica, costes transparentes y un comienzo sencillo. Ahora cualquiera puede ofrecer pagos con tarjeta

## PAYPAL

PayPal es sencillo y gracias a su protección el comprador es casi ubicuo. Si prescindes de la protección, puedes ahorrarte las comisiones si usas el cargo bancario en la opción "Familia y amigos". Ideal para un uso ocasional. Si el vendedor también tiene un smartphone, puedes realizar el pago en cualquier parte.



## PARA USUARIOS OCASIONALES

## iZETTLER LITE

Este pequeño sistema azul es la solución más económica y resulta interesante para usuarios ocasionales: los profesionales independientes pueden conseguirlo gratis y los usuarios privados han de pagar 55 €. Una vez conectado a la salida de auriculares se realiza un breve registro mediante la app de iOS o Android; más sencillo imposible. El proceso de pago mediante tarjeta de débito o crédito es sencillo y las comisiones se mantienen al nivel de la competencia.



## PARA HOSTELERÍA

## GASTROFIX

Reúne todos los métodos de pago y de gestión para hostelería. El fabricante te ayuda en la instalación y el mantenimiento, y el pago se realiza, por ejemplo, con SumUp. Un iPad es la caja principal y otros dispositivos iOS, como por ejemplo unos económicos iPods, se comunican con él. Por cada dispositivo tienes que pagar una licencia mensual. Es muy práctico que en cloud puedes cambiar, por ejemplo, los precios y evaluar las estadísticas.



## PARA LOS QUE QUIEREN AHORRAR

## TODO DE UN VISTAZO

Los sistemas de pago móviles utilizan distintas tecnologías, pero son económicos o incluso gratuitos. Esta tabla te explica qué sistema es el adecuado para tu pequeño negocio.

ESTO ES LO QUE OFRECE	LEXWARE	SUMUP	iZETTLER	GASTROFIX	PAYPAL
Costes de adquisición, en Euros	94 (PYME)	79 (PYME)	0 (PYME) / 55	Individual	0
Coste mensual, en Euros	Ninguno	Ninguno	Ninguno	A partir de 99	Ninguno
Comisiones de pago con tarjeta de débito / crédito	1% y 0,15 Euros / 2,75%	0,95% / 2,75%	0,95% / 2,75%	0,95% / 2,75%	A partir de 1,5% y 0,35 Euros
Días hábiles hasta recibir el pago	Máximo 5 a 6	3 a 6	4 a 5	3 a 6	1 a 2
Límite por pago y por día	Ninguno	Individual	Máximo 5.000	Individual	





# ESPECIAL Negocios

# UNA PRESENCIA EN INTERNET

Internet es la herramienta perfecta para profesionales independientes y pequeños negocios. Ya quieras presentar tus servicios y productos, realizar pedidos u ofrecer un servicio cercano al cliente, **en online todas estas acciones son muy rápidas, económicas y eficientes**. Pero primero has de definir exactamente qué es lo que quieres ofrecer en Internet y en qué plataformas deseas estar activo para que el resto del mundo sepa de tu actividad.

## Página web: la central virtual de la empresa

Tu propia página web es, sobre todo, la **tarjeta de visita virtual** para tu negocio. Es la puerta de entrada para potenciales clientes. Puedes convertirla en un centro de atención al cliente o en una tienda online. Pero una web profesional de este tipo significa mucho trabajo: después de crearla has de proporcionar contenidos nuevos permanentemente y darlos a conocer en la Red. Las **optimizaciones para los buscadores** como Google pueden incrementar el tráfico de tu página. Pero al final del día, el esfuerzo que has de invertir no merece la pena para un negocio pequeño (como una pastelería de pueblo). Pero hoy en día hay alternativas que dan menos trabajo: como los perfiles de las redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram.

## Facebook, Twitter y compañía

En lugar de gestionar una web propia, que como mucho te servirá de tarjeta de visita electrónica si no la cuidas, la mayoría de negocios actuales apuestan exclusivamente por

tener perfiles empresariales en las distintas redes sociales:

- **Facebook:** en España hay unos 21 millones de usuarios en Facebook. Así que las posibilidades de que tus clientes estén allí son muy buenas, sólo has de ir a buscarlos. La creación de un perfil es sencillo y rápido (véase abajo a la izquierda) y, además, la mayoría de los clientes ya conoces su construcción y el manejo.

- **Twitter:** esta red de mensajes cortos también es muy sencilla de gestionar y supone un escenario internacional para tu negocio. Pero aquí se trata, sobre todo, de distribuir rápidamente mensajes e informaciones breves. Así que para la pastelería del pueblo eso no suele ser tan interesante como el contacto directo en Facebook. Pero para artistas y periodistas Twitter es un "altavoz" perfecto.

UNA  
PÁGINA  
WEB  
PROPIA

FOTOS EN  
INSTAGRAM

## PRESENTA TU NEGOCIO EN FACEBOOK



¿Quieres presentar tu negocio en Facebook? Para ello pulsa en **Crear una página para tu negocio** en la parte inferior de la página y sigue las instrucciones, que son breves y sencillas. El proceso completo sólo necesita entre 5 y 10 minutos.



# PERFECTA NET

Internet es la plataforma ideal para tu publicidad, para fidelizar clientes y para crear marca. Te contamos todo lo que importa.

• **Instagram:** esta red social de fotos de Facebook es, ante todo, elegante. Por ello es adecuada para negocios creativos como una boutique de moda (véase la imagen de abajo). Pero también el pastelero creativo con buena mano para la fotografía podría tener éxito en Instagram. Para escritores, por ejemplo, esta red de fotos ni sería el marco ideal para promocionar su actividad profesional.

## Ayuda profesional, por poco dinero

Si no te atreves a gestionar tú mismo los diferentes canales de Internet, puedes contratar ayuda profesional. Los costes comienzan en unos 450 € al mes. Porque da igual si se trata de una página web, tienda o redes sociales, siempre se aplica la misma regla: mejor no aparecer en absoluto, que aparecer mal.



Jan Bruns  
Redactor

Con la estrategia correcta las redes sociales pueden crear negocio por la vía rápida. Pero sin un plan, es una apuesta arriesgada.

## EJEMPLO: UNA BOUTIQUE EN LA RED

Una pequeña boutique de moda alemana ("Pamela María") se decidió en verano de 2015 mejorar su presencia en las redes sociales, concretamente en Facebook e Instagram. Lo notable es que la tienda ni siquiera estaba abierta en ese punto. Desde el principio la propietaria, Pamela María Zerner, apostó por la ayuda profesional de una agencia. El resultado, aparte de la elegante página web, es una pági-

na de Facebook muy animada, una bonita galería de fotos en Instagram y apps de móvil, para Android y iPhone, con las que los clientes incluso pueden coleccionar puntos de fidelidad y descuentos. La página de Facebook también sirve para anunciar las múltiples actividades ("La gran renovación"). Pero, sobre todo, es útil para que la propietaria se pueda mantener en contacto con los clientes. Y eso merece la pena: la facturación es bastante superior a la de la media en el sector e, incluso, más elevada que la media de todas las tiendas de su zona. Para la agencia en cuestión esto es la consecuencia de un empleo acorde con la filosofía de la tienda.

PERFIL  
DE EMPRESA  
EN  
FACEBOOK



Fabian Müller  
Empresario

## 3 CONSEJOS DEL PROFESIONAL

El responsable de la agencia de publicidad Brüller, Fabian Müller, nos explica los detalles en los que has de fijarte a la hora de presentar tu negocio en los medios sociales:



### Comienza definiendo tus objetivos

Antes de comenzar de verdad en Facebook, deberías saber exactamente lo que quieres conseguir con ello. Para ello necesitas encontrar respuestas a las preguntas: ¿qué historia queremos contar? ¿qué quiero que los demás piensen sobre mi negocio? ¿qué les puedo ofrecer a mis clientes?



### Más que una plataforma de publicidad

Las redes sociales no se pueden comparar con anuncios publicitarios como los de los periódicos. Debes ofrecerles siempre un valor añadido a tus clientes en Facebook y en las demás redes. Y también confíele a tu negocio una voz con ayuda de las redes sociales.



### EL feedback es fundamental

No sólo publiques fotos o comentarios, sino que implica a tus clientes con preguntas. Consulta sus opiniones y pídeles ciertas acciones. Así te mantienes en la conversación y obtienes un feedback muy interesante.





# ESPECIAL Negocios

## ASÍ CONSIGUES QUE TODOS ENCUENTREN TU PÁGINA EN GOOGLE

Si quieres que tu página web aparezca entre los primeros puestos en Google, has de optimizar sus contenidos.

### LOS 3 MEJORES CONSEJOS

#### ✓ PALABRAS CLAVE: MÁS SUELE SER... MÁS

La combinación de conceptos importantes con indicaciones geográficas "Peluquero moderno Zaragoza" ayudan mucho. Para saber qué términos de búsqueda son los más populares, utiliza la página [adwords.google.es](http://adwords.google.es).

#### ✓ ESTRUCTURA: FÍJATE EN LOS DETALLES

Son importantes que los textos sean buenos y la estructura clara. Los títulos de las páginas principales y secundarias han de ser correctos y contener los términos de búsqueda más importantes.

#### ✓ SOFTWARE: LAS HERRAMIENTAS ONLINE TE PUEDEN AYUDAR

Hay herramientas de utilidad en [es.onpage.org](http://es.onpage.org) (optimización), [keywordtool.io](http://keywordtool.io) (palabras de búsqueda) y [varvy.com](http://varvy.com) (prueba de la página web).

La fórmula mágica para subir tu página en los resultados de Google se llama "SEO". La idea que hay detrás de esta Search Engine Optimization (en español: optimización para buscadores) es sencilla: cuanto mayor es la relevancia que Google le da a la calidad de la página web de tu negocio, tanto más arriba aparecerá en los resultados del buscador de Google. Sólo queda la pregunta: ¿cómo decide Google lo que es "relevante y bueno"?

#### REGLAS EN LUGAR DE FÓRMULAS

Según Google hay más de 250 criterios con los que el buscador evalúa la relevancia de páginas web y de sus contenidos. Cuáles son estos criterios concretamente y qué peso tiene cada uno eso algo que Google no dice. Por ello los expertos en SEO han de probar cada vez cómo pueden optimizar las pági-

nas web para la búsqueda de Google. Algunos de los criterios, sin embargo, se conocen bien. Aquí tienes los tres más importantes:

- **Palabras clave:** términos claros con los que los clientes potenciales buscarían tu oferta y que han de aparecer en los lugares importantes del texto y en los títulos, con cierta frecuencia.

- **Estructura:** textos sencillos, imágenes adecuadas y estructuras claras son evaluadas por Google de la misma forma que los enlaces dentro de tu propia página.

- **Tecnología:** Google premia webs sin errores de programación y optimizadas para dispositivos móviles.

A la izquierda puedes encontrar cómo materializar estos tres consejos en acciones concretas.

Google

Google My Business

Ihr Unternehmen auf Google – kostenlos

Neu – Mit Google My Business ist Ihr Unternehmen im Internet präsent. Kunden finden Sie über die Google Suche, in Google Maps oder auf Google+.

Unternehmen eintragen



In allen Google-Diensten gefunden werden

Kunden die richtigen Informationen bieten

El primer paso importante para la optimización de páginas web de empresas pequeñas o medianas es que registres tu empresa y tus datos de contacto en la dirección [www.google.com/business](http://www.google.com/business).

Google

Alle Maps Bilder News Shopping Mehr + Suchoptionen

Ungefähr 411 000 Ergebnisse (0,58 Sekunden)



Blond, Hans Karl Krüger  
1 Bewertung Friseursalon  
Fünfensterstraße 9 0561 770720  
Geöffnet bis 19:00

Unisex Friseur Kassel  
4,4 (15) - Friseursalon  
Untere Königstr 44 - 0561 2079480

Froschhammer  
4,4 (15) - Schönheitssalon  
29 - 0561 36656  
5:30

Website Route

Website Route

Website Route

El registro en Google Business devuelve como resultado una información detallada de la empresa tanto en Google, como en Google Maps y en Google+.



# La guía definitiva del nuevo sistema operativo



**Ya a la venta en tu quiosco  
y en [store.axelspringer.es](http://store.axelspringer.es)**



# TEST

Lo último  
en tecnología

# ¡LLEGA EL NUEVO SMARTPHONE

Con sus nuevos smartphones de gama alta Samsung ha vuelto a conquistar nuestra lista de favoritos. En el primer lugar ahora se encuentra el Galaxy S7 Edge y justo detrás está el S7, sin la pantalla curva. Pero si no necesitas el móvil más rápido, mejor y más caro en tu bolsillo, tienes alternativas muy interesantes. Cada vez más

fabricantes prometen calidad Premium a un cuarto del precio del S7 Edge. Nuestra comparativa te cuenta cuáles de los recién llegados son realmente alternativas.

**¡Adiós plástico...  
Hola metal!**

Muchos fabricantes de renombre como Microsoft, Samsung y LG es-

tán compitiendo constantemente con sus buques insignia por el smartphone más rápido y más bonito. Sus modelos más económicos no tenían ninguna posibilidad, porque en lugar de metal estos móviles recibían una dosis de plástico para su carcasa. Pero en esta prueba las cosas son distintas: tanto el Microsoft Lumia 650 como el exóti-

co Elephone 9000 impresionan con sus carcasas de aluminio. LG y Honor directamente les proporcionan una carcasa completa de aluminio. Sólo Acer apuesta por el plástico en el Liquid Z630 (como ya hace con sus portátiles). Aunque Motorola le proporciona a su Moto G3 una mezcla entre plástico y metal, a cambio recibe un extra especial: es el único ➤

## 4 FABRICANTES ESTABLECIDOS

LG  
SAMSUNG

Microsoft  
MOTOROLA

**SAMSUNG  
GALAXY A3**  
PRECIO: 250 EUROS

**MICROSOFT  
LUMIA 650**  
PRECIO: 199 EUROS

**MOTO G3**  
PRECIO: 197 EUROS

**LG CLASS**  
PRECIO: 249 EUROS



# O RELEVO DE LOS PHONES!

¿Caro? Esa es una moda pasada. Nuestra prueba descubre que los móviles económicos de hasta 250 Euros son una competencia seria para los modelos más caros.

## 4 FABRICANTES DESAFIANTES

ELEPHONE *acer* bq honor

- ▶ MÁS ECONÓMICO
- ▶ MEJOR EQUIPAMIENTO
- ▶ MÁS BATERÍAS
- ▶ PANTALLA MÁS NÍTIDA

**ELEPHONE P9000**

PRECIO: 240 EUROS

10:08  
Sun, Jan 10

**HONOR 5X**

PRECIO: 229 EUROS

**ACER LIQUID Z630**

PRECIO: 190 EUROS

**BQ AQUARIS X5**

PRECIO: 239 EUROS



# TEST

## Lo último en tecnología

### GIGANTES BAJO PRESIÓN

Los grandes nombres del sector de los móviles, así como sus modelos son conocidos por casi todos. ¿Pero realmente son tan fuertes?



Microsoft va a desaparecer de la masa gris de los móviles. Su CEO Nadelmann se centra en el software y en la fusión entre el PC, móvil y Tablet bajo Windows 10. Según los rumores, el departamento de Lumia está a punto de ser cerrado. A cambio vendrá un teléfono Surface.

### SAMSUNG

Los surcoreanos son los líderes mundiales del mercado para el negocio de los smartphones y, a finales de 2015 estaban por delante de Apple con una cuota de mercado del 23% (Apple tiene un 16%).



Este tradicional fabricante americano pronto será historia. Después de que Lenovo (actualmente en el 4º puesto con un 5,2%) le comprara la empresa a Google, en los terminales actuales lo único que sobrevivirá es la denominación "Moto".



Ya sea con pantalla curva (LG Flexx) o con la "bandeja mágica" (LG G5), siempre tienen alguna sorpresa preparada. En el mercado mundial LG ya no está entre los cinco primeros porque Xiaomi les ha pasado.



El marco de metal o incluso una carcasa de aluminio por fin son señas de identidad de la clase media baja.

candidato estanco y con ello resulta interesante para actividades al aire libre.

#### Buenas pantallas por poco dinero

Se acabaron los tiempos en los que se podían contar los píxeles individuales en las pantallas de los móviles de 250 €. Todos los dispositivos de la prueba tienen, al menos, la resolución HD "pequeña" (1.280 x 720 píxeles), que es suficiente para pantallas de hasta 5". Para la pantalla de 5,5" del Acer Liquid Z630 es poco, una densidad de píxeles de 268 es muy justa.

Los dos contendientes de China, sin embargo, destacan: sus candidatos de 5,5", el Honor 5X y Elephone P9000, tienen pantallas

con 1.920 x 1.080 píxeles. En esta gama de precios no suele ser común tanto esfuerzo, porque al fin y cabo el iPhone 6S Plus no tiene ni un píxel más y cuesta el triple.

Si sólo se trata de resolución, los fabricantes consolidados no pueden seguir el ritmo. Pero el número de puntos en pantalla no es el único criterio de calidad, y así el Galaxy A3 tiene la mejor pantalla en general. Su claridad y nitidez se mantuvo por encima de la media.

#### ¡Atención, nicho de mercado!

Los fabricantes recién llegados deberían resolver los puntos problemáticos de las marcas establecidas. Muchos usuarios echan de menos la posibilidad de am-



Los píxeles visibles ya son historia: En el rango de los 200 € el estándar son las pantallas de alta definición.

pliar la memoria con una tarjeta microSD. Y todos los candidatos aprovechan esta función con una ranura para las pequeñas tarjetas.

Otro punto del que se quejan los usuarios es el de las baterías extraíbles. Pero sólo Microsoft y Acer parecen haberse dado cuenta de que aquí hay un segmento de mercado interesante. Sólo en sus modelos puedes cambiar la batería sin ayuda de herramientas.

#### Sin frenos

Los smartphones más caros siempre han puntuado con su elevada velocidad de funcionamiento. Pero en esta prueba ninguno de los candidatos demostró tener serios problemas de rendimiento. Todos alcanzaron una velocidad elevada.

Las nuevas marcas ofrecen buena tecnología por poco dinero. ¡Ahora les toca mover ficha a los fabricantes de renombre!

Christian Just  
Responsable de sección telecomunicaciones

## ¿QUÉ MÓVIL

Si estás pensando en comprar un nuevo móvil, suele presentarse un dilema: 200, 400 o más de 600 €... ¿cuánto debes gastar para conseguir todas las funciones que necesitas y un buen diseño? En esta tabla puedes ver qué móvil puedes conseguir por tu dinero.

#### RESUMEN DE LOS MODELOS

¿Hay móviles con soporte para LTE?	
¿Dura la batería más de 10 horas?	
¿Disponen de una segunda ranura para Dual SIM?	
¿Se puede ampliar la memoria con una microSD?	
¿Qué tal es la cámara con luz de día?	
¿Y qué pasa cuando hay poca luz?	
¿Permite el móvil grabar vídeos en 4K?	
¿Dispone ya de una conexión USB-C?	
¿Es estanco?	





Una batería extraíble ya no es tan común en un terminal. Sólo dos candidatos de la prueba ofrecen esta posibilidad.



En la prueba, el BQ Aquaris X5 nos convenció con la mejor cámara y una versión especial de Android.

Sólo los modelos de Acer, LG y Honor fueron algo más lentos.

### Autonomía de récord

El motivo son las frecuencias de reloj comparativamente más reducidas (4 x 1,5 y 4 x 1,21 Gigahercios) del Honor 5X. Pero lo que reduce la velocidad beneficia a la autonomía: con un uso intensivo la batería del Honor dura 12 horas y media. Un buen valor que no lo alcanza ni la gama S7 de Samsung. El caro S7 Edge, por ejemplo, aguanta un máximo de 10 horas y 16 minutos. Pero también los otros candidatos demostraron tener un aguante sorprendente: excepto el Microsoft Lumia 650, al que se le acabó la batería tras 8 horas y 47 minutos, todos los de-

más superaron la barrera de las 10 horas. Y justamente el Acer Liquid Z60 ofrece un aguante que casi merece un récord: 17 horas y 15 minutos de uso continuado transcurren antes de que la batería tenga que volver al enchufe.

### Sin cámara profesional

Las fotos realmente buenas siguen siendo territorio de los smartphones de gama alta. En la prueba, al menos, ningún otro teléfono alcanzó resultados como el Acer con su autonomía. A excepción del BQ Aquaris X5, que llegó justito a fotos "notables" con su 7,52, todos los demás candidatos sólo hicieron fotos que se pueden calificar como "bien". Eso se debe sobre todo a que en 6 de los

8 candidatos hay sensores similares de 13 megapíxeles en la cámara trasera.

### CONCLUSIÓN

¡Ya no hay pequeños! Aunque Samsung ha ganado por poco con su Galaxy A, la tendencia actual es clara: los nuevos fabricantes están ya a la altura de las grandes marcas. Algunos de ellos incluso los han superado. Pantallas HD muy nítidas, carcacas de aluminio, tecnología potente y baterías con aguante. La prueba de Computer Hoy demuestra que los cuatro fabricantes que han lanzado el desafío sólo tuvieron que doblegarse al Samsung A3. Pero justo detrás de él sorprenden el Elephone P9000 y el Honor 5X como recomendaciones.

## LOS ASPIRANTES

Nombres exóticos, compañías subsidiarias y caras conocidas: el grupo de los desafiantes es muy colorido. ¿Qué hay realmente detrás? ¿Conseguirán superar a los grandes del mercado móvil?

## ELEPHONE

La empresa china Elephone se ha hecho un buen nombre entre aquellos que buscan teléfonos económicos. La compra no es sencilla y sólo es posible por la página web del fabricante o a través de vendedores chinos. Los conocimientos de inglés para el pedido y la paciencia para el envío, así como la visita a aduanas, son imprescindibles.

honor

Hace un año y medio Huawei fundó su filial de smartphones Honor. La meta de este vástago independiente dedicado a los smartphones: acceder al público joven con móviles que son comparativamente más baratos. Es difícil encontrar los móviles de Honor en la tienda de la esquina, porque los chinos apuestan sobre todo por su tienda online.



En España hay más que sol y playa para los extranjeros. El fabricante español de smartphones y tablets BQ demuestra que también Europa central es capaz de crear móviles interesantes. Y los iberos se han aventurado en cuestiones de sistema operativo: con su móvil Ubuntu están realizando trabajo de pioneros. Y en el mercado español se han hecho un hueco importante en ventas.

acer

El conglomerado taiwanés no es ningún desconocido en el mundo de la tecnología. A diferencia de lo que ocurre en el mundo de los PC y los portátiles, en el duro mercado de los smartphones todavía no se puede medir con empresas como Samsung, Apple o Huawei, a pesar de sus precios económicos y a que cuenta con una amplia gama de dispositivos móviles.

## TE DAN POR TU DINERO?

A 250 Euros



A 400 Euros



600 Euro y más



SAMSUNG  
GALAXY A3

ELEPHONE  
P9000

LG  
G4

NEXUS  
5X

SAMSUNG  
GALAXY S7  
EDGE

iPhone  
6S PLUS

✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✗	✓	✓
✗	✓	✗	✗	✗	✗
✓	✓	✓	✗	✓	✗
✗	✗	✗	✓	✓	✓
✗	✗	✗	✗	✓	✓
✗	✗	✓	✓	✗	✗
✗	✗	✗	✗	✓	✗



# TEST

## Lo último en tecnología



### 1 SAMSUNG GALAXY A3

PRECIO: 250 EUROS

Es el mejor móvil de la prueba. Ofrece una buena tecnología, envuelta en un buen diseño de metal y cristal. La potente batería, la pantalla clara y vibrante, así como los estupendos acabados convencen. A cambio, falta el sensor de huella dactilar y la función de carga rápida.

MINI  
GALAXY  
ECONÓMICO



### 2 ELEPHONE P9000

PRECIO: 240 EUROS

Una pantalla nítida, buena batería y una cámara decente: el Elephone es la sorpresa de la prueba. Con USB C y sensor de huellas dactilares destaca de entre la multitud de teléfonos chinos. El P9000 se puede comprar como importación directamente en el fabricante, con software en español.

POTENTE  
GANGA  
CHINA



### 3 HONOR 5X

PRECIO: 229 EUROS

Con una carcasa de aluminio, pantalla Full HD y una batería con mucho aguante los chinos ponen los puntos sobre las íes en la gama de smartphone por debajo de 250€. Incluso la cámara convence, pero requiere paciencia al abrir la app y al disparar.

DISEÑO Y  
TECNOLOGÍA  
A DESTACAR

NOMBRE COMPLETO	
Dirección web del fabricante	
Procesador / RAM	
Memoria (analizado)	
Tamaño de pantalla / Resolución	
Sistema operativo / Tarjeta SIM	
Resolución cámara trasera / Delantera	
Dimensiones	

EQUIPAMIENTO	38,00%
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color / nitidez	4,00%
Cámara trasera: calidad fotográfica con poca luz / con flash	2,00%
Cámara trasera: calidad fotográfica luz diurna / calidad general	3,00%
Cámara trasera: calidad de vídeo con luz diurna	3,00%
Cámara trasera: retraso de disparo / retraso de almacenamiento / resolución de foto / resolución estándar video (fps) / fps máximos y resolución / ajustes manuales / zoom	3,00%
Cámara frontal: calidad	1,00%
Velocidad de navegación / funciones del navegador	4,00%
Conectividad: USB / Bluetooth / NFC	3,00%
Velocidad USB máxima (escritura / lectura)	2,00%
Memoria integrada (libre) / ampliable / espacio Cloud gratuito / instalación de apps en la tarjeta	3,00%
Funcionalidad de serie	3,00%
Accesorios incluidos	4,00%

MANEJO Y FUNCIONES	23,00%
Velocidad de uso / funcionamiento	12,00%
Manejo y facilidad de uso / funciones de búsqueda	7,00%
Funciones de seguridad (bloqueo remoto / borrado remoto / localización remota / notificación)	4,00%

AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	18,00%
Autonomía de la batería: uso intensivo / capacidad / carga rápida	10,00%
Peso / grosor	2,00%
Test de caída / resistencia a arañazos: carcasa / pantalla / protección contra humedad	3,50%
Soporte dual SIM / cambio de batería / radio / USB estándar / carga por inducción / infrarrojos	2,50%

COBERTURA	13,00%
Calidad sonido: oído / manos libres	7,00%
Calidad de recepción y envío en UMTS / LTE 800 / LTE 1.800 (notas)	6,00%

RENDIMIENTO DATOS INALÁMBRICOS	8,00%
Tasa máxima de transferencia datos móviles / clase	4,00%
Estándar WiFi / Frecuencia	4,00%

NOTA PARCIAL	100,00%
Corrección Positiva / Negativa	

CALIDAD	
CALIDAD/PRECIO	
PRECIO	

SAMSUNG GALAXY A3	
www.samsung.com/es	
Samsung Exynos 7578 (4 x 1,5 GHz) / 1 GB	
16 GB	
4,7" / 768 x 1.280	
Android 5.1.1 / nano	
13 megapíxeles / 5 megapíxeles	
134,6 x 61 x 7,6 mm	

664 cd/m² / 5.522:1 / 92,9% / 309 ppp	6,82
Fuerte ruido de imagen / subexposición	
Alta / ligera sobreexposición	
Baja (balance de blancos impreciso)	
0,15 s / 0,19 s / 13,0 MPíx / 1.080p a 30 fps / 30 fps a 2,1 MPíx / algo limitados / no	
Algo baja (colores falseados, tonos de gris ligeramente falseados)	
Algo lenta / muchas	
USB 2.0 / 4.1 / sí	
14,25 MB/s / 15,57 MB/s	
11,04 GB / 139,04 GB microSDXC / 30 GB / no	
Elevada (sin navegación offline)	
Cable USB, auriculares, adaptador de alimentación	

Muy rápida / rápida	7,38
Algo complicado / algo limitadas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	

Larga (13 h 03 m) / 2.300 mAh / no	7,28
Bajo (133 g) / delgado (7,6 mm)	
Superado / muy alta / muy alta / no	
No / no / no / sí / no / no	

Buena / ligeras interferencias	7,36
6,82 / 7,14 / 7,1	

Máx. 150 Mbps / LTE 150	9,00
802.11n hasta 450 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	

	7,28
--	------

Notable	7,28
Bien	
250,00 €	

ELEPHONE P9000	
www.elephone.hk	
MediaTek Helio P10 (8 x 1,95 GHz) / 4 GB	
32 GB	
5,5" / 1.080 x 1.920	
Android 6.0 / micro	
13 megapíxeles / 8 megapíxeles	
148 x 73,5 x 8,5 mm	

443 cd/m² / 946:1 / 95,9% / 403 ppp	6,26
Ruido de color / ruido de imagen	
Baja / ruido granulado	
Baja (ligero ruido de imagen)	
0,56 s / 0,8 s / 13,0 MPíx / 1.080p a 30 fps / 30 fps a 2,1 MPíx / muchos / no	
Algo baja (fuerte ruido de imagen, colores poco precisos)	
Algo lenta / muchas	
USB 3.0 / 4.0 / sí	
13,57 MB/s / 25,48 MB/s	
25,43 GB / 153,43 GB microSDXC / no / no	
Elevada (función de backup mala)	
Cable USB	

Rápida / rápida	7,96
Algo complicado / muchas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	

Muy larga (11 h 24 m) / 3.000 mAh / sí	7,38
Bajo (146 g) / delgado (8,5 mm)	
Superado / baja / muy alta / no	
Sí / no / sí / sí / sí / no	

Buena / ligeras interferencias	7,20
7,38 / 7,24 / 7,36	

Máx. 150 Mbps / LTE 150	9,00
802.11n hasta 450 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	

	7,19
--	------

Notable	7,19
Bien	
240,00 €	

HONOR 5X	
www.hihonor.com/es	
Qualcomm Snapdragon 616 (4 x 1,5 + 4 x 1,21 GHz) / 2 GB	
16 GB	
5,5" / 1.080 x 1.920	
Android 5.1.1 / nano	
13 megapíxeles / 5 megapíxeles	
151,3 x 76,4 x 8,3 mm	

576 cd/m² / 1.041:1 / 98% / 403 ppp	6,28
Imprecisiones / ligera subexposición	
Alta / halos de color	
Baja (ruido de color)	
0,2 s / 0,8 s / 13,0 MPíx / 1.080p a 30 fps / 30 fps a 2,1 MPíx / algo limitados / no	
Algo baja (buenos colores, ligera falta de nitidez)	
Algo lenta / muchas	
USB 2.0 / 4.1 / no	
8,70 MB/s / 10,75 MB/s	
10,41 GB / 210,41 GB microSDXC / 15 GB / no	
Muy elevada (navegación offline parcial)	
Cable USB, adaptador de alimentación	

Rápida / algo lenta	7,32
Sencillo / algo limitadas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	

Larga (12 h 31 m) / 3.000 mAh / no	7,50
Bajo (157 g) / delgado (8,3 mm)	
Superado / muy alta / muy alta / no	
Sí / no / sí / sí / no / no	

Buena / buena	7,82
7,42 / 7,84 / 7,42	

Máx. 150 Mbps / LTE 150	9,00
802.11n hasta 450 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	

	7,16
--	------

Notable	7,16
Bien	
229,00 €	





#### 4 ACER LIQUID Z630 PRECIO: 190 EUROS

Es una alternativa económica al iPhone 6 Plus, de un tamaño similar. La nitidez de la pantalla y los acabados de la carcasa están bien para el precio que tiene, e incluso el equipamiento merece la pena, aunque la cámara es floja. Pero lo más destacado es la duración récord de la batería.

CON AUTONOMÍA MILAGROSA

APUESTA ELEGANTE DE EUROPA

#### 5 BQ AQUARIS X5 PRECIO: 239 EUROS

Apuesta por la variante CyanogenMod de Android, que permite unos ajustes más específicos. La carcasa metálica y la cómoda trasera son muy elegantes. La gran sorpresa es que hace las mejores fotos con luz de día, aunque en cuestiones de velocidad flojea algo.

#### 6 MICROSOFT LUMIA 650 PRECIO: 190 EUROS

Precisamente el modelo de inicio ofrece lo que les falta a los modelos superiores de Microsoft, Lumia 950 o su versión XL, la carcasa metálica. Gracias al eficiente Windows 10 el rendimiento es suficiente. Pero la mayoría de la competencia Android es más potente.

WINDOWS 10 CON ELEGANTE DISEÑO

#### 7 MOTOROLA MOTO G (3. GEN) PRECIO: 197 EUROS

El Moto G deja atrás los defectos de sus antecesores. Es el único candidato estanco de la prueba, convirtiéndolo en la mejor opción para disfrutar de aventuras al aire libre. Su cámara es buena y la versión de 8 GB cuesta 50 € menos, pero dispone de LTE, al igual que la de 16 GB.

TODO-TERRENO ESTANCO

#### 8 LG CLASS PRECIO: 249 EUROS

El LG Class no pertenece a la gama superior de la comparativa. A nivel estético ofrece una carcasa de aluminio elegante que es ligeramente curva, como la pantalla. Así tienes un poco de las gamas altas en la mano. Los defectos: una cámara floja, velocidad lenta e interferencias en las llamadas.

CON TRASERA CURVA, COMO EL S7

ACER LIQUID Z630	
www.acer.es	
MediaTek MT6735 (4 x 1,3 GHz) / 2 GB	
16 GB	
5,5" / 720 x 1.280	
Android 5.1.1 / micro	
8 megapíxeles / 6 megapíxeles	
156,3 x 77,5 x 8,9 mm	

370 cd/m² / 898:1 / 96,8% / 268 ppp	5,74
Subexposición acusada / ruido de imagen	
Alta / ruido de imagen	
Baja (borrosidad)	
0,16 s / 0,53 s / 8,0 MPíx / 1.080p a 30 fps / 30 fps a 2,1 MPíx / algo limitados / no	
Algo baja (ruido de imagen notable, colores algo falseados)	
Algo lenta / muchas	
USB 2.0 / 4.0 / no	
6,92 MB/s / 11,79 MB/s	
8,74 GB / 40,74 GB microSDHC / 50 GB / no	
Elevada (sin navegación offline)	
Cable USB, auriculares, adaptador de alimentación	
	7,42
Rápida / rápida	
Algo complicado / algo limitadas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	
	8,76
muy Larga (17 h 15 m) / 3.900 mAh / no	
Bajo (163 g) / delgado (8,7 mm)	
Superado / muy baja / muy alta / no	
Sí / sí / sí / sí / no / no	
	7,44
Buena / ligeras interferencias	
6,58 / 7,12 / 7,98	
	7,38
Máx. 150 Mbps / LTE 150	
802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz	
	7,02
Notable	7,02
Notable	
190,00 €	

BQ AQUARIS X5	
www.bq.es	
Qualcomm Snapdragon 412 (4 x 1,36 GHz) / 2 GB	
16 GB	
5" / 720 x 1.280	
Android 5.1.1 / nano	
13 megapíxeles / 5 megapíxeles	
145 x 71 x 8 mm	

436 cd/m² / 1.164:1 / 93,5% / 294 ppp	5,84
Sobreexposición y borrosidad / poco detalle	
Alta / halos de color	
Baja (halos de color)	
0,54 s / 0,77 s / 13,0 MPíx / 1.080p a 30 fps / 30 fps a 2,1 MPíx / algo limitados / no	
Algo baja (ligera subexposición, colores pálidos)	
Algo lenta / muchas	
USB 2.0 / 4.0 / no	
6,63 MB/s / 20,84 MB/s	
11,88 GB / 211,88 GB microSDXC / 15 GB / no	
Elevada (función de backup)	
Cable USB	
	6,94
Rápida / algo lenta	
Algo complicado / algo limitadas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	
	7,46
Larga (13 h 17 m) / 2.810 mAh / no	
Bajo (147 g) / delgado (8 mm)	
Superado / muy baja / muy alta / no	
Sí / no / sí / sí / no / no	
	7,12
Buena / ligeras interferencias	
6,54 / 6,16 / 7,22	
	9,00
Máx. 150 Mbps / LTE 150	
802.11n hasta 450 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	
	6,80
Bien	6,80
Bien	
239,00 €	

MICROSOFT LUMIA 650	
www.microsoft.es	
Qualcomm Snapdragon 212 (4 x 1,3 GHz) / 1 GB	
16 GB	
5" / 720 x 1.280	
Windows 10 / nano	
8 megapíxeles / 4 megapíxeles	
142,1 x 70,9 x 7 mm	

556 cd/m² / 2.362:1 / 94,4% / 297 ppp	5,84
Ruido de imagen / ruido de imagen	
Alta / detalle escaso	
Baja (bordes borrosos)	
0,23 s / 3,07 s / 8,0 MPíx / 720p a 30 fps / 30 fps a 0,9 MPíx / limitados / no	
Algo baja (ligera borrosidad, ligera subexposición)	
Algo lenta / muchas	
USB 2.0 / 4.1 / sí	
2,11 MB/s / 14,12 MB/s	
14,6 GB / 214,6 GB microSDXC / 15 GB / posible	
Muy elevada (función cloud sencilla)	
Adaptador de alimentación	
	7,10
Rápida / rápida	
Sencillo / algo limitadas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	
	6,26
Muy larga (8 h 47 m) / 2.000 mAh / no	
Muy bajo (122 g) / delgado (7 mm)	
Se cae la batería / muy baja / muy alta / no	
No / sí / sí / sí / no / no	
	7,50
Buena / ligeras interferencias	
7,14 / 7,84 / 7,2	
	9,00
Máx. 150 Mbps / LTE 150	
802.11n hasta 450 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	
	6,67
Bien	6,67
Bien	
199,00 €	

MOTOROLA MOTO G (3.GEN)	
www.motorola.es	
Qualcomm Snapdragon 410 (4 x 1,4 GHz) / 2 GB	
16 GB	
5" / 720 x 1.280	
Android 6.0 / micro	
13 megapíxeles / 5 megapíxeles	
142 x 72 x 11,6 mm	

488 cd/m² / 974:1 / 97,4% / 294 ppp	5,46
Ruido de imagen / exposición irregular	
Alta / detalle escaso	
Baja (poco detalle)	
0,1 s / 0,52 s / 13,0 MPíx / 1.080p a 29 fps / 29 fps a 2,1 MPíx / muy limitados / no	
Algo baja (colores algo pálidos)	
Algo lenta / muchas	
USB 2.0 / 4.1 / no	
9,03 MB/s / 10,03 MB/s	
12 GB / 36,53 GB microSDHC / 15 GB / no	
Elevado (sin navegación offline)	
Cable USB	
	7,56
Muy rápida / rápida	
Algo complicado / algo limitadas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	
	7,00
Larga (11 h 51 m) / 2.315 mAh / no	
Bajo (155 g) / grueso (11,6 mm)	
Superado / muy baja / muy alta / sí (IPX7)	
No / no / sí / sí / no / no	
	7,62
Buena / ligeras interferencias	
6,4 / 8,98 / 8,06	
	7,38
Máx. 150 Mbps / LTE 150	
802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz	
	6,65
Bien	6,65
Bien	
197,00 €	

LG CLASS	
es.lge.com	
Qualcomm Snapdragon 410 (4 x 1,2 GHz) / 1 GB	
16 GB	
5" / 720 x 1.280	
Android 5.1.1 / nano	
13 megapíxeles / 8 megapíxeles	
142,2 x 71,8 x 9,52 mm	

541 cd/m² / 968:1 / 87,3% / 294 ppp	6,00
Ruido de imagen / bordes desdibujados	
Alta / bordes desdibujados	
Baja (poco detalle)	
0,1 s / 0,42 s / 13,0 MPíx / 1.080p a 30 fps / 30 fps a 2,1 MPíx / algo limitados / no	
Alta (fotos en espejo, buenos colores, ligero exceso de nitidez)	
Algo lenta / muchas	
USB 2.0 / 4.1 / no	
13,97 MB/s / 16,79 MB/s	
9,19 GB / 209,19 GB microSDXC / 15 GB / no	
Elevado (sin navegación offline)	
Cable USB, auriculares, adaptador de alimentación	
	7,22
Rápida / alto lenta	
Algo complicado / muchas	
Muchas (sí / sí / sí / no)	
	6,60
Muy larga (10 h 24 m) / 2.000 mAh / no	
Bajo (146 g) / delgado (9,52 mm)	
Superado / bajo / muy alta / no	
No / no / sí / sí / no / no	
	6,98
Ligeras / ligeras interf.	
7,16 / 7,08 / 8,22	
	7,38
Máx. 150 Mbps / LTE 150	
802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz	
	6,63
Bien	6,63
Suficiente	
249,00 €	



# TEST

## Lo último en tecnología

PORTÁTIL APPLE MACBOOK 2016

# EVOLUCIÓN CONTENIDA

El nuevo MacBook 2016 no ha llegado revolucionando su diseño. En realidad hay que buscar en su interior para encontrar sus novedades.

Aunque tenemos que remontarnos a 1989 para encontrar la primera aventura en el mundo de la informática portátil del Apple, no fue hasta 17 años después cuando se lanzó **el primer MacBook**. Desde 2006 hasta ahora mucho ha llovido y muchos son los cambios que ha sufrido esta familia. Empezaron siendo **equipos de plástico**, en tonalidades blanca y negra. En 2008 adoptaron el **chasis de aluminio** cepillado del MacBook Pro y, tras la aparición del modelo más "mobile" el MacBook Air, la última renovación de los MacBook adoptó el diseño en cuña, y la **delgadez extrema** como signo de identidad.

### Pocas cosas cambian

El equipo que acaba de presentar Apple mantiene todos los rasgos de diseño que encontramos ya en el modelo de 2015, salvo por el detalle de que ha **añadido un nuevo color** al porfolio, el oro rosa, igualando así las tonalidades disponibles a las que ya podemos encontrar en los smartphones iPhone 6S y 6S Plus.

### Cómodo y con buena pantalla

Así volvemos a encontrar el panel retina de 12" y 2.034 x 1.440 píxeles, con una densidad de 226 ppp, que ofrece una gran definición.

Al igual que el modelo relevado, la calidad es bastante buena, con unos **buenos niveles de brillo**, aptos para su uso en cualquier entorno, y unos colores limpios y realistas. Aunque seguimos preguntándonos, eso sí, cuándo apostarán los de Cupertino por una **pantalla táctil**.

Por su parte el teclado sigue ofreciendo ese **ínfimo recorrido** necesario para reducir milímetros de grosor, aunque el amplio tamaño de las teclas consigue que su uso prolongado termine siendo satisfactorio. También mantienen la apuesta por su **tecnología Force Touch**, el 3D Touch como lo han llamado en los iPhone, que aumenta la funcionalidad del gran touchpad gracias al **reconocimiento de la presión** que ejercemos sobre él.

### Rendimiento y batería

Los verdaderos cambios importantes los encontramos en los nuevos procesadores disponibles. El equipo que nuestro laboratorio ha analizado es **el más básico**, con un chip m3 de Intel a **1,1 GHz**, acompañado por los gráficos Intel HD 515. Aunque podemos encontrar configuraciones con un **Core m7 a 1,3 GHz**.

La memoria máxima bajo cualquier configuración se queda en 8 GB a 1.866 GHz y el **máximo de almacenamiento**, en unidad flash PCIe a **512 GB**.

La mayor apuesta ha sido uno de los elementos clave de la movilidad, la batería. Con tecnología propietaria de **celdas escalonadas**, que en nuestras exigentes pruebas ha alcanzado las 8 horas de autonomía.





## Un conector USB, ¿es suficiente?

Al igual que el modelo anterior, el nuevo MacBook sólo ofrece una conexión USB 3.1 de tipo C. Es cierto que su enfoque como equipo de movilidad no invita a pensar en la necesidad de conectar muchos periféricos como sí hacemos con equipos domésticos. Pero aun así, pendrives para copiar información, o cables de red

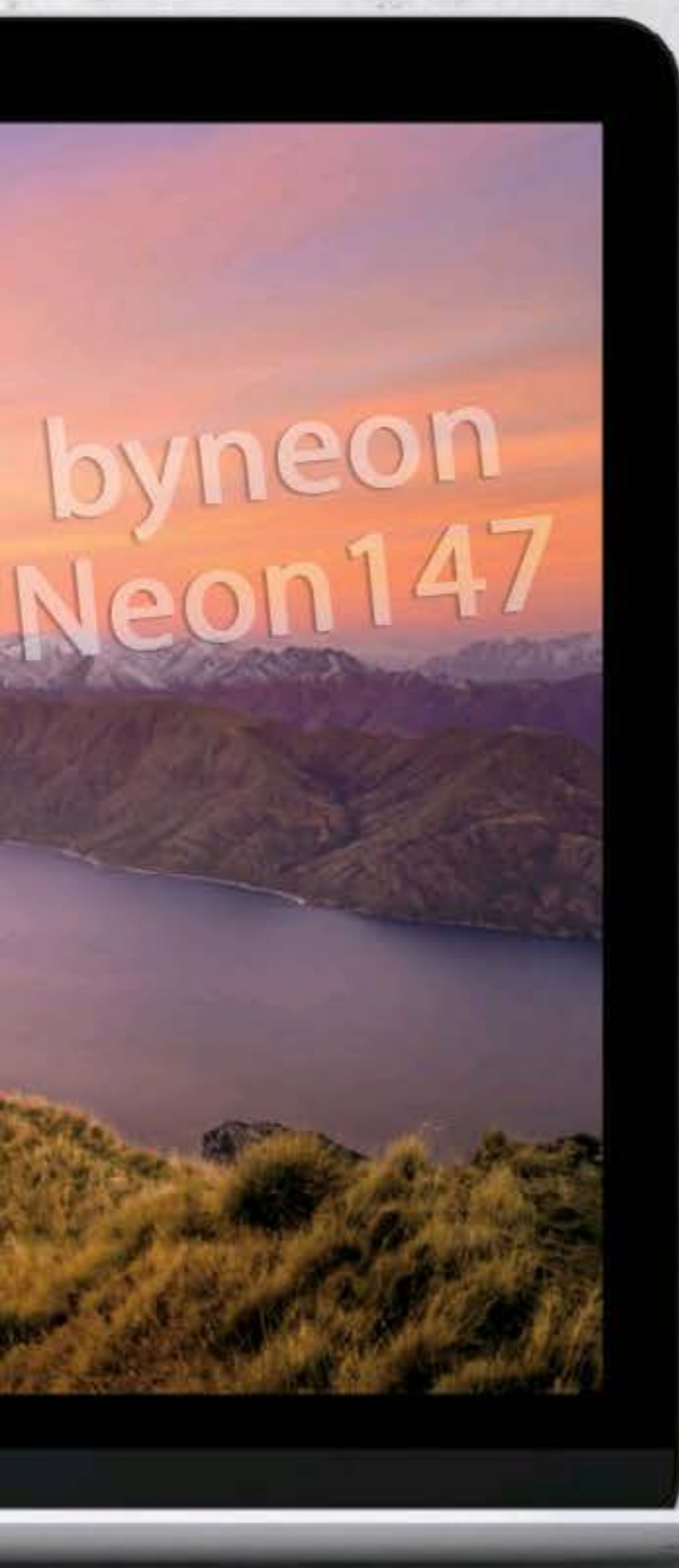
para los entornos de trabajo en oficina, son elementos que no podremos disfrutar con nuestro flamante nuevo MacBook. Existen cables y adaptadores encargados de, a través del conector USB, ofrecer otras conexiones como ethernet o USB B, pero primero tendremos que comprarlos y luego que cargar con ellos.

Uno de los adaptadores disponibles ofrece desde el conector USB Type-C una salida de USB B de tamaño completo, e incluso un conector HDMI.



## CONCLUSIÓN

Manteniendo la estética del MacBook 2015 se ha trabajado en la mejora de resultados, y así se ha logrado optimizar el rendimiento y la autonomía.



NOMBRE COMPLETO	APPLE MACBOOK
Dirección web del fabricante	www.apple.com
Procesador	Intel Core m3, 1,1 GHz (Skylake-U/Y)
Memoria RAM (capacidad / módulos ocupados / libres)	8 GB / 0 / 0
Placa base	Apple Inc. Mac-9AE82516C7C6B903
Unidad óptica	No tiene
Disco duro (capacidad)	Apple AP0256 9.11, 256 GB
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	Intel HD Graphics 515 (191E, 128 MB)
Tarjeta de sonido	Cirrus Logic CS4208
Tarjeta de red / inalámbrica	No tiene / Broadcom 802.11ac Network adapt.
Memoria caché procesador	L1: 64 KB / L2: 512 KB / L3: 4 MB
Chipset norte / chipset sur / BIOS	Intel Skylake-U / Intel Skylake-Y PCH / Apple Inc.
Memoria RAM	Integrada DDR3 1.866 MHz - CL 14
Revoluciones HDD	SSD

FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS	27,00%		5,15
Disco duro: capacidad	5,00%	234 GB	3,94
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%	8 GB / 8 GB	7,71
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%	No tiene	0,00
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%	No tiene	0,00
Opciones de ampliación	1,00%	Sin acceso a bahías libres	0,00
Conexiones: general / audio / vídeo	4,00%	USB C 3.1 / auriculares / DP 1.2 (desde USB-C)	2,15
Conectividad: Ethernet / WiFi / BT	4,00%	No tiene / 802.11 abgnac / 4.0	6,50
Pantalla: tamaño / resolución nativa		12" / 2.304 x 1.440	6,57
Teclado / touchpad	2,00%	Muy cómodo (79 teclas) / 109 x 70 mm (multitouch)	8,19
Altavoces	1,00%	Sí (2)	10,00
<b>RENDIMIENTO</b>	<b>50,00%</b>		<b>5,58</b>
Evaluación de la experiencia en Windows		7,1 / 7,7 / 6 / 6 / 8,8	
<b>PROCESADOR Y DISCO DURO</b>	<b>24,00%</b>		<b>5,80</b>
PCMark 8 Conventional (Home 3.0 / Creative 3.0 / Work 2.0 / Storage 1.0)	12,00%	1.945 / 1.842 / 2.415 / prueba no superada	3,91
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%	2,15x (2 núcleos)	5,37
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%	0,2 ms / 284 MB/s	10,00
<b>TARJETA GRÁFICA</b>	<b>16,00%</b>		<b>3,47</b>
3DMark (Fire Strike 1.1 / Sky Diver 1.0 / Cloud Gate 1.1)	10,00%	698 / 2.853 / 4.495	0,54
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	6,00%	32,6 fps / 23,7 fps	8,35
<b>PANTALLA</b>	<b>10,00%</b>		<b>8,43</b>
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	10,00%	Muy bueno / bueno / muy bueno	8,43
<b>OTROS</b>	<b>23,00%</b>		<b>8,77</b>
Dimensiones y peso	5,00%	1 x 28,1 x 19,7 cm / 0,9 kg	10,00
Autonomía (trabajando / reproduciendo vídeo)	8,00%	7 h 26 m / 8 h 14 m	10,00
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%	< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €	10,00
Manual	3,00%	Guía de inicio rápido en papel y en español	6,00
Recuperación del sistema	1,00%	Sí, con partición de recuperación	7,50
Software incluido	3,00%	Mac OS X El Capitan, software y utilidades Apple	5,40
<b>NOTA PARCIAL</b>	<b>100,00%</b>		<b>6,20</b>
Corrección positiva/negativa		Trackpad Force Touch y teclado retroiluminado	0,40
<b>CALIDAD</b>		<b>Bien</b>	<b>6,60</b>
<b>CALIDAD/PRECIO</b>		<b>Suficiente</b>	
<b>PRECIO</b>		<b>1.449,00 €</b>	



## NUESTRA OPINIÓN

Cada vez es más difícil diferenciar entre portátiles, ultrabooks o convertibles. Ahora, además, ya no está claro si el equipo más portable de Apple es el "Air".

HARDWARE	★★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★★



# TEST

## Lo último en tecnología

# SIMPLEMENTE

Interesante: el LG G5 es un smartphone con módulos intercambiables. ¿Valdrá esa idea para un móvil potente?

Con su nuevo buque insignia G5, LG ha conseguido sorprender en el Mobile World Congress de este año en Barcelona. Gracias a lo que llaman **bandeja mágica en la parte inferior** puedes convertir el móvil en cuestión de segundos en una cámara digital o un equipo de música. Con la **cámara trasera y sus dos objetivos** LG quiere convencer a los foros de la tecnología. ¿Pero son suficientes estas ideas estupendas para hacer un móvil impresionante? Computer Hoy ha enviado el G5 al laboratorio y lo ha estudiado a fondo.

### Carcasa metálica con tacto de plástico

Mientras que el G4 se ajustaba a la mano con su trasera de cuero, LG apuesta por una **aleación especial de aluminio** para el sucesor, que recibe una capa de pin-

tura. Las líneas de las antenas desaparecen con ello, pero el material tiene el tacto del plástico. Si esperas la sensación del frío metal, puede que te decepciones cuando lo desenvuelvas, especialmente porque las aristas vivas del borde metálico no mejoran precisamente la sensación.

### Alta tecnología en el interior

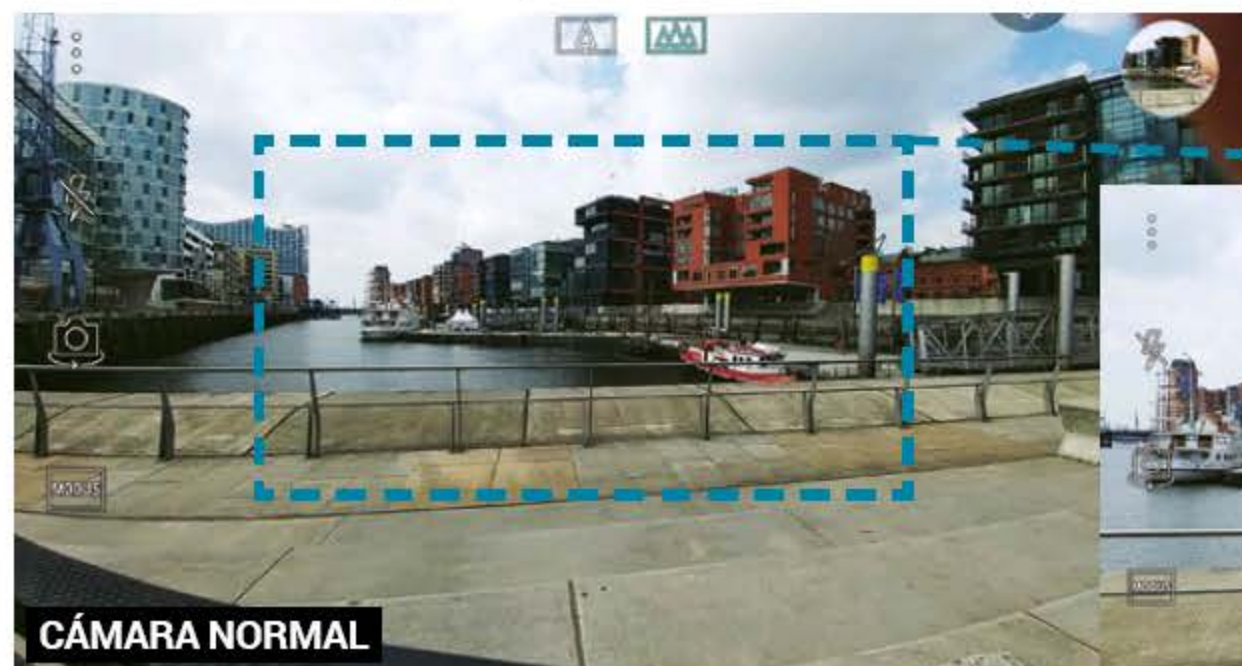
La tecnología del G5 nos convence, y lo que aportan los módulos para la bandeja mágica lo puedes ver en la página de la derecha. La **pantalla de 5,3"** tiene una **resolución Quad-HD** y con su brillo de 812,9 candelas llega a valores de récord, aunque el automatismo de regulación del brillo con frecuencia te impida ver todo el potencial. Y desde un punto de vista lateral la calidad de imagen sufre.

La cámara convence, sobre todo con la **cámara granangular adicional**, ya que



### ¿QUÉ TAL ES LA CÁMARA?

En la trasera el LG G5 tiene una cámara de 16 megapíxeles **1** y un flash dual **2**. Un extra estupendo es la cámara adicional de 8 megapíxeles **3** que hace fotos en gran angular. Así también puedes retratar panoramas grandes que, con sus líneas algo curvas, recuerdan un poco a las grabaciones de la GoPro. El objetivo de 16 megapíxeles hace fotos demasiado claras con luz de día. Con una nota de 7,25 la cámara se defiende mejor que la de sus dos antecesores, pero en general el rendimiento es decente.



CÁMARA NORMAL

Con un toque sobre el icono del árbol en el borde superior, el fotógrafo puede cambiar entre la cámara normal y la granangular.



CÁMARA GRANANGULAR



ESCÁNER DE HUELLAS DIGITALES en la trasera



# ENTE MÁGICO

www.cristhianclavoycanela.com



## ¿CÓMO FUNCIONAN LOS MÓDULOS?

Hasta ahora los Unibody metálicos estaban completamente cerrados debido al sistema de mecanización especial y el cambio de la batería no era posible. Con la bandeja de módulos del G5, LG reúne ahora la carcasa metálica con funciones técnicas interesantes. Así, por ejemplo, puedes cambiar la batería de color amarillo chillón sin grandes esfuerzos, estirando la parte inferior del móvil y deslizándola.

Una batería de recambio está muy bien, pero lo que realmente merece la pena son los móviles de intercambio, que sustituyen la tapa inferior del teléfono. Así, el LG Cam Plus es un mango de cámara con disparador, rueda de zoom y ampliación de la batería, para que te diviertas más haciendo fotos. El altavoz HiFi Plus se creó con colaboración de Bang & Olufsen y debería mejorar el sonido del smartphone.

Por el momento no hay más módulos. Para que la cosa siga siendo interesante en el futuro, LG tendrá que añadir algo más. Lo que sí molesta un poco son las fisuras que hay entre la pantalla y la bandeja. Algo que nos hemos encontrado y que realmente no tiene razón de ser en un móvil de gama alta.



Con una ligera presión en la parte inferior aparece una clara fisura entre la pantalla y la tapa. Un smartphone de casi 700 € debería tener unos acabados mejores.



Los dos módulos que se venden para comenzar: la empuñadura de cámara LG Cam Plus por 99 € (arriba) y el altavoz HiFi Plus (abajo) por 149 €.



## ¿CÓMO FUNCIONA EL INTERCAMBIO DE LOS MÓDULOS?

28 segundos

11 segundos

33 segundos



1 Apaga el smartphone, presiona el botón pequeño de la parte inferior, estira un poco y ya se separa la tapa.



2 Ahora puedes desconectar la batería para recargarla y enchufarla en otro módulo.



3 Una vez que la bandeja está colocada de nuevo puedes volver a encender el smartphone. Aunque es relativamente rápido, el proceso de cambio sí que requiere un poco de tiempo. Rápido no es precisamente.



# TEST

## Lo último en tecnología

ofrece posibilidades de las que la competencia, como el Galaxy S7, carecen. El G5 también le hace la competencia a los modelos de Samsung con su velocidad: gracias al **nuevo procesador Snapdragon 820** de Qualcomm y una memoria generosa de 4 GB el LG pisa a fondo. La velocidad de funcionamiento y de manejo es alta: las apps se abren sin retardos y los juegos 3D ni despeinan al G5. En general, las pruebas en este apartado han obtenido buenos resultados.

### Android actual, batería pequeña

Gracias a la **velocidad elevada** el manejo de la versión actual de Android 6.0 es aún más divertido.

Pero en cuestiones de batería LG se podía haber esforzado un poquito más. Con una capacidad de 2700 mAh la fuente de energía se acabó al cabo de 9 horas y 45 de uso intensivo, antes que las baterías de sus dos antecesores, el LG G3 y G4. En el lado positivo están el sensor de huellas en la trasera, que actúa también como botón de inicio y el enchufe de tipo USB C.

### Mucha memoria sólo con tarjeta microSD

Al igual que en el Samsung Galaxy S7 el nuevo de LG sólo existe como modelo de 32 GB, de los que puedes utilizar 23,56 GB. Eso no es precisamente mucho, pero suficiente para usuarios normales de móvil. Si la memoria interna no te resulta suficiente, puedes ampliarla con una tarjeta microSD de hasta 200 GB. La pena es que no puedes instalar las aplicaciones en la tarjeta externa.

## RESUMEN

LG ha colocado tecnología de primera en el G5, pero los acabados de la carcasa no son precisamente los mejores. Con la construcción modular LG al menos reinventa en algunos aspectos el móvil y nos hace esperar con interés los futuros dispositivos. Pero el detalle más interesante del G5 ya está listo: la cámara granangular.

Pequeño consejo: si puedes prescindir de los detalles tecnológicos, el LG V10 (446 €) es un mejor smartphone de LG y tiene una cámara superior.



El G5 no es perfecto, sobre todo los acabados, que decepcionan. Pero en general LG ha conseguido un buen móvil

Patrick Skoruppa  
Redactor

**LG G5**  
Precio: 699 EUROS



NOMBRE COMPLETO		LG G5	
Dirección web del fabricante		es.lge.es	
Procesador / RAM		Qualcomm Snapdragon 820 (2 x 2,15 GHz + 2 x 1,59 GHz) / 4 GB	
Memoria (analizado)		32 GB	
Tamaño de pantalla / Resolución		5,2" / 1.440 x 2.560	
Sistema operativo / Tarjeta SIM		Android 6.0.1 / Nano	
Resolución cámara trasera / Resolución cámara delantera		16 y 8 MPíx / 8 MPíx	
Dimensiones		150 x 74 x 9 mm	
FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS		27,00%	7,64
Equipamiento	38,00%	Muy alto (812,9 cd/m²) / algo bajo (1.209:1) / alta (95,10%)	8,18
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color	4,00%	Muy alta (1.440 x 2.560 / 555 ppp / 12,83 cm)	9,64
Calidad de la pantalla (resolución / densidad de píxel / tamaño)	2,00%	Ruido de imagen / exposición irregular / notable	5,12
Cámara trasera: calidad fotográfica con poca luz / con flash / escenas rápidas	1,00%	Alta / bordes borrosos	6,70
Cámara trasera: calidad fotográfica con luz diurna / calidad general	3,00%	Algo baja (ruido de imagen)	6,36
Cámara trasera: calidad de vídeo con luz diurna	3,00%	0,15 s / 0,5 s / 15,9 MPíx / 2.160p a 30 fps / 60 fps a 2,1 MPíx / muchos / no	6,80
Cámara trasera: retraso de disparo / retraso de almacenamiento / resolución de foto / resolución estándar vídeo (fps) / fps máximos y resolución / ajustes manuales / zoom	3,00%	Algo baja (ruido de imagen)	5,92
Cámara frontal: calidad		Rápida / muchas	8,12
Velocidad de navegación / funciones del navegador	3,50%	USB 3.0 / 4.1 / sí	9,66
Conectividad: USB / Bluetooth / NFC	3,00%	Lenta (7,78 MB/s / 21,89 MB/s)	4,62
Velocidad USB máxima (escritura / lectura)	1,00%	Ninguna / Miracast	6,66
Conexiones de vídeo: físicas / inalámbricas	2,00%	Poca (23,56 GB) / mucha (223,56 GB mediante microS-DXC) / mucho (100 GB) / no	7,06
Memoria integrada (libre) / ampliable / espacio Cloud gratuito / instalación de apps en la tarjeta	2,00%	Muchos (muy buen equipamiento)	9,72
Sensores de posición y funciones	2,00%	Falseado / casi fiel al original / casi fiel al original / muchas	8,02
Sonido en el auriculares incluido / en equipo de música / en la salida de auriculares / funciones de reproductor MP3	1,50%	Alta (sólo navegación offline parcial)	8,94
Funcionalidad de serie	2,50%	Cable USB, auriculares, adaptador de alimentación (carga rápida)	8,66
Accesorios incluidos	2,00%	Algo escasas (funciones básicas)	5,00
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		7,87
Velocidad de uso / funcionamiento	10,00%	Muy rápido / Rápido	8,88
Manejo y facilidad de uso / funciones de búsqueda	5,00%	Sencillo / Algo limitadas	7,14
Control por voz / lectura	2,00%	Cómodo / Muy incómodo	5,78
Métodos de bloqueo (PIN, patrón, biométrico, combinaciones)	3,00%	Muchos (el acceso biométrico se puede engañar)	7,50
Funciones de seguridad (bloqueo remoto / borrado remoto / localización remota / notificación)	3,00%	Muchas (sí / sí / sí / no)	7,50
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	18,00%		6,56
Autonomía de la batería: uso intensivo / uso reducido / capacidad / carga rápida	10,00%	Muy larga (9 h 45 m) / muy larga (29 h 38 m) / 2.700 mAh / sí	6,06
Peso / grosor / relación entre el tamaño de la pantalla y la carcasa	2,00%	Reducido (158 g) / delgado (9 mm) / buena	7,48
Test de caída / resistencia a arañazos: carcasa / pantalla / protección contra humedad	3,50%	Superado / muy baja / muy alta / no	7,64
Soporte dual SIM / cambio de batería / radio / USB estándar / carga por inducción / infrarrojos	2,50%	No / sí / sí / sí / no / no	6,32
COBERTURA	13,00%		7,46
Calidad sonido: oído / manos libres / voz HD	6,00%	Buena / ligeras interferencias / sí	7,62
Calidad de recepción y envío en UMTS / LTE 800 / LTE 1.800 (notas)	6,00%	7,04 / 7,62 / 7,30	7,24
Radiaciones: índice de radiaciones Computer Hoy / valor SAR	1,00%	Muy bajo (0,08) / algo elevado	7,78
RENDIMIENTO DATOS INALÁMBRICOS	8,00%		9,37
Tasa máxima de transferencia datos móviles / clase	4,00%	Máx. 300 Mbps / LTE 300 (CAT6)	10,00
Estándar WiFi / frecuencia	4,00%	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,74
NOTA PARCIAL	100,00%		7,61
Corrección positiva / negativa			
CALIDAD		Notable	7,61
CALIDAD/PRECIO		Notable	
PRECIO		699.00 €	



# CONEXIÓN ASEGURADA

Con seis antenas externas de alto rendimiento, tres redes dedicadas y la tecnología beamforming, podrás disfrutar sin problemas de Internet en cualquier rincón de tu casa.

**P**or regla general, nuestros proveedores de Internet acostumbran a “regalarnos” un router WiFi al contratar su servicio. Y aunque acostumbramos a darnos por satisfechos, no somos conscientes de lo que podríamos aprovechar y mejorar nuestra conexión hasta que probamos un router especializado como el Archer C3200 que hoy analizamos.

## Casi para niños

Lejos de las configuraciones de antaño, la puesta en marcha (y mantenimiento posterior) de este equipo es realmente sencilla gracias al completo **asistente web** que ofrece TP-Link. Así sólo tendremos que conectarlo al router facilitado por nuestro proveedor y acceder a la web (local) de configuración a través de [tplinkwifi.net](http://tplinkwifi.net).

## Tres mejor que uno

Lo primero que llama la atención cuando nos conectamos al router es encontrar **3 redes WiFi diferentes** (1 a 2,4 GHz y 2 a 5 GHz). Cada una de estas redes transmite de forma independiente en diferentes canales y son gestionadas por **co-procesadores dedicados**. Esto nos permite seleccionar el dispositivo que conectaremos a cada una en función del uso que vayamos a darle. Por ejemplo, para redes sociales o ver **vídeos de YouTube** tendremos suficiente con la red de 2,4 GHz, mientras que si jugamos online o



consumimos **vídeo UHD en streaming** podremos aprovechar los anchos de banda de la red de 5 GHz.

## Rápido y estable

Con estas redes podemos conseguir una **velocidad combinada** de hasta 3.200 Mbps, pero la velocidad no lo es todo, también cuenta la es-



En el panel frontal encontramos, junto a los LEDs de estado, la botonera que incluye el emparejador WPS.



Una de las funciones más interesantes de estos dispositivos es la posibilidad de conectar nuestros discos externos y compartirlos en red gracias a su servidor integrado.

tabilidad de la conexión y para eso contamos con el **beamforming**, mediante el que este Archer C3200 localiza la posición de los dispositivos conectados y **aumenta la potencia** de las ondas en la dirección en que estos se encuentren.

## CONCLUSIÓN

Cada mes pagamos una conexión a Internet que no siempre aprovechamos. Las características técnicas del Archer C3200 nos permitirán expresar hasta el último “mega” con todos nuestros dispositivos.

## NUESTRA OPINIÓN

Desde Computer Hoy aplaudimos todos estos potentes y completos dispositivos que, por encima de todo, ofrecen una sencillez de uso extrema.

HARDWARE	★★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★★

NOMBRE COMPLETO	TP-LINK ARCHER C3200
Dirección web del fabricante	<a href="http://www.tp-link.es">www.tp-link.es</a>
Conexiones	4 x puertos LAN Gigabit 1 x puerto WAN Gigabit 1 x USB 3.0 / 1 x USB 2.0
Dimensiones	200 x 200 x 40 mm
Estándares inalámbricos	802.11 a/b/g/n/ac
Bandas	1 x 2,4 GHz / 2 x 5 GHz
Seguridad inalámbrica	Encriptación 64 / 128 bit WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA-PSK2
Control parental	Sí
Compartición por USB	Samba, Servidor: FTP, medios, impresión



# TEST

## Lo último en tecnología



El altavoz y la conexión USB de tipo C se encuentran en la parte inferior.

### SMARTPHONE HTC 10

# A LA DÉCIMA VA LA VENCIDA

El HTC 10 está llamado a devolver a HTC a la cumbre. ¿Funcionará? Al fin y al cabo viene con dos novedades mundiales...

**E**n nuestra prueba de laboratorio el HTC 10 tuvo que demostrar lo bueno que es de verdad, y qué novedades mundiales se ocultan en su interior.

#### Se acabó lo redondo

A nivel estético el HTC demuestra carácter con sus **biseles inclinados y su carcasa hecha por entero de metal**. Algo de agradecer es el “verdadero” botón de Inicio con lector de huellas integrado que hay bajo la pantalla –pero eso es algo que Samsung ofrece desde hace una eternidad–. A diferencia del Galaxy S7 el HTC no es completamente estanco, pero al menos **está protegido frente al polvo y la lluvia** según la norma IP53.

#### La tecnología

En esta área HTC ha recuperado: la pantalla de 5,2” es muy nítida (2.560 x 1.440 píxeles), como en los modelos superiores de Samsung. La fidelidad de color es similar a la del S7. Por desgracia la pantalla del HTC queda bastante por detrás en lo que se refiere al contraste y, sobre todo, al brillo de las de su competencia coreana e, incluso, por detrás del iPhone 6S.

Debajo del “capó” ha habido bastantes cambios: el HTC 10 es uno de los primeros smartphones con el **procesador más rápido de Qualcomm, el Snapdragon 820**. En nuestra prueba funcionó deprisa y se calentó menos que el Snapdragon 810 del HTC M9. Otro punto a favor es que HTC ha reducido su interfaz Sense y la ha optimizado con

respecto al rendimiento. Así la velocidad de manejo percibida es incluso mayor que en el Galaxy S7. En las mediciones objetivas, sin embargo, el S7 está por delante.

#### Novedades en música y cámara

Novedad mundial número 1: como primer Android, el HTC 10 es capaz de **enviar la música directamente** a dispositivos compatibles con AirPlay (Apple TV, altavoces WiFi) con ayuda del menú HTC Connect. Y la novedad mundial número 2 es que el HTC también **tiene un estabilizador de imagen en la cámara delantera**. Con ello consiguió una buena nota en la prueba de la cámara frontal.

La cámara alcanzó una buena calidad con luz de día quedando un poco por detrás del iPhone 6S y S7, pero bastante por detrás de los mejores móviles Moto X Force y Lumia 950 XL. Pero con poca luz las fotos nos decepcionaron.

#### CONCLUSIÓN

El HTC 10 es un buen smartphone. Su carcasa angular lo destaca de los demás y los detalles alegrarán a los fans de HTC: ¿qué Android es capaz de enviar música mediante Apple AirPlay? ¿O tiene una cámara de selfie con estabilizador óptico para evitar vídeos movidos? Pero todo eso no es suficiente para animar, por ejemplo, a los usuarios de la clase Galaxy S a cambiarse de marca. Porque la cámara y la pantalla no convencen del todo. Así que no es tan sencillo destacar para el HTC 10.

### HTC 10

PRECIO: 695 EUROS

NOMBRE COMPLETO	HTC 10
Dirección web del fabricante	<a href="http://www.htc.com/es">www.htc.com/es</a>
Procesador / RAM	Qualcomm Snapdragon 820 (2 x 2,2/1,6 GHz) / 4 GB
Memoria (analizado)	32 GB
Tamaño de pantalla / Resolución	5,2" / 1.440 x 2.560
Sistema operativo / Tarjeta SIM	Android 6.0 / nano
Resolución cámara trasera	12 megapíxeles
Resolución cámara delantera	5 megapíxeles
Dimensiones	146 x 72 x 9 mm

EQUIPAMIENTO	38,00%	7,42
Pantalla: brillo / densidad de píxel / fidelidad de color		Alto (436,5 cd/m²) / alta (564 ppp) / alta (93,4%)
Cámara trasera: calidad fotográfica con luz diurna / calidad general / general / medición laboratorio / prueba visual		Alta / poca definición en los detalles
Cámara trasera: calidad fotográfica con poca luz / con flash		Borrosidad / baja
Cámara frontal: calidad		Buena nitidez y color
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%	7,74
Velocidad de uso / funcionamiento		Rápida / algo lenta
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	18,00%	6,88
Autonomía de la batería: uso intensivo / capacidad		Corta (10 h 53 m) / 3.000 mAh (batería fija)
Peso / grosor		Reducido (143 g) / delgado (7 mm)
COBERTURA	13,00%	7,60
Calidad sonido: oído / manos libres / voz HD		Buena / buena / sí
Calidad de recepción y envío en UMTS / LTE 800 / LTE 1.800 (notas)		6,12 / 7,70 / 8,14
RENDIMIENTO DATOS INALÁMBRICOS	8,00%	9,38
Tasa máxima de transferencia datos móviles / estándar WiFi		LTE 300 (CAT 6) / 802.11 ac hasta 867 Mbps
NOTA PARCIAL	100,00%	7,58
Corrección positiva / Negativa		
CALIDAD		Notable
CALIDAD/PRECIO		Notable
PRECIO		695,00 €



## eREADER BQ CERVANTES 3

# CULTIVA LA MENTE

Apesar del tirón de los tablets, nada como un eReader para una buena experiencia de lectura.

Tres años después del Cervantes 2, la española BQ ha renovado su catálogo de eReaders con un digno sucesor, el **Cervantes 3**. Lo hace **manteniendo el tamaño estándar** de estos dispositivos, 6 pulgadas. Pero renueva el producto actualizándolo con las últimas tecnologías disponibles.

Sustituye la vieja pantalla "Pearl" por la cuarta generación E-Ink, **Carta**, que elimina la necesidad de refrescar la página entera, y **optimiza el contraste**, realzando los negros y suavizando los blancos. Además incluyen la tecnología de iluminación **Frontlight**, que en lugar de utilizar una luz posterior, reparte por toda la pantalla un sistema de iluminación indirecta.

## CONCLUSIÓN

Disfruta su calidad con libros que tengas en el propio dispositivo o que descargues gracias a su WiFi.



### Especificaciones:

**Pantalla:** táctil 6" (1.072x1.448) **Formatos texto:** epub, pdf, fb2, mobi, doc, rtf, txt **Precio:** 139,90 **Web:** [www.bq.com](http://www.bq.com)

- 1 Hardware ★★★★★
- 2 Calid. visionado ★★★★★
- 3 Ergonomía ★★★★★

## TECLADO MIONIX ZIBAL 60

# MEJORA TU JUEGO

El mejor compañero para los ratones Naos 8200 de Mionix son estos nuevos teclados para jugones.

La experiencia de disfrutar los videojuegos mejora exponencialmente si contamos con un teclado mecánico como este Zibal 60. Sus interruptores **Cherry MX Black** ofrecen un amplio desplazamiento para evitar pulsaciones accidentales en los momentos más tensos de nuestras partidas.

Cuenta con un sistema de **iluminación posterior** con un LED verde en cada tecla, y en el que podremos alternar entre tres diferentes tonalidades, ajustando así la luz a las condiciones ambientales. Esto, junto al **modo multipulsación**, que nos permitirá presionar de manera simultánea hasta 6 teclas diferentes, conseguirá una experiencia

de juego realmente satisfactoria.

Como añadidos, el teclado incluye un **hub USB** de 2 puertos y conectores de **audio analógico**.

## CONCLUSIÓN

Teclado mecánico especial para jugones con muchas funciones añadidas.

### Especificaciones:

**Tipo:** QWERTY + Núm **Conexiones:** 2 USB, auriculares, micrófono. **Conectividad:** USB **Precio:** 129,99 € **Web:** [www.mionix.net](http://www.mionix.net)

- 1 Diseño ★★★★★
- 2 Ergonomía ★★★★★
- 3 Hardware ★★★★★



## MÓVIL ENERGY SISTEM PHONE MAX 4000

# GRAN BATERÍA

El nuevo miembro de la familia Energy Phone Max llega dispuesto a ofrecer hasta 3 días de autonomía.

Uno de los mayores handicaps a los que se enfrentan nuestros dispositivos móviles es la duración de su batería. Por eso, Energy Sistem ha enfatizado y dedicado el mayor esfuerzo a este importante componente.

## Para ti, para todos

Pese a la limitación de espacio que ofrece un terminal de 5" y **menos de 1 cm** de grosor, los ingenieros de Energy han integrado una **batería** de Li-Po de **4.000 mAh**.

Cuenta con un **procesador QC** a 1,3 GHz y los gráficos **Mali-400**, un conjunto no excesivamente exigente que nos permitirán estirar aún más la capacidad de su batería.

Y para que nuestros amigos, con terminales de **menor autonomía**, nos puedan acompañar, cuenta con

un sistema de **transferencia de carga** mediante cable, con el que podremos utilizar nuestro teléfono para recargar el suyo.

Cuando finalmente agotemos la nuestra, tampoco se acaba el mundo, ya que también cuenta con una función de carga rápida.

## CONCLUSIÓN

La potencia necesaria para el día a día, pero una autonomía nunca vista.

### Especificaciones:

**Pantalla:** IPS 5" **Resolución:** 720 x 1.280 **Memoria:** 8 GB / 1 GB **Precio:** 99,90 € **Web:** [www.energysistem.com](http://www.energysistem.com)

- 1 Potencia ★★★★★
- 2 Conectividad ★★★★★
- 3 Ergonomía ★★★★★





# TEST

Un mundo  
conectado

byneon  
Neon147



## MALETA INTELIGENTE BLUESMART CARRY ON

# NO PIERDAS LA MALETA

Esta original maleta tiene capacidad para 34 litros y unas medidas que te permiten usarla como equipaje de mano, pero lo mejor es que es prácticamente imposible perderla.

**L**as salas de objetos perdidos de los aeropuertos están llenas de los elementos más diversos que podamos imaginar. Pero lo que

jamás encontraremos en ninguna de ellas es una Bluesmart Carry-On, y eso es gracias a los múltiples sistemas de seguimiento que ofrece.

### Conectividad BT-3G-GPS

Vincula tu maleta a la app gratuita para móviles como lo harías con unos altavoces y **recibirás una alerta** cuando te separes demasiado de ella. Pero si por un descuido has superado el área de cobertura del bluetooth, entrarán en acción la conectividad 3G y el GPS para que puedas posicionar tu maleta en cualquier momento.

dad, y es que mediante la app Bluesmart podrás activar el cierre de tu maleta, o **conocer** (aproximadamente) **el peso** de su contenido.

### CONCLUSIÓN

El mayor esfuerzo de ingeniería de esta maleta está encaminado a que no la pierdas, pero también te ofrece otras utilidades que redundarán en seguridad y comodidad.

#### Especificaciones:

Conectividad: BT / 3G Precio: 486,41€

Web: [www.bluesmart.com](http://www.bluesmart.com)

VALORACIÓN: ★★★★★

### Eso no es todo

A estas interesantes funciones de localización se añade una **de seguridad**.



La Carry-On cuenta con una batería de 10.000 mAh que te permitirá cargar tus dispositivos móviles por USB.

## MULTI-SENSOR D-LINK DCH-Z120

# PEQUEÑO PERO COMPLETO

Un discreto gadget que te permitirá tener controlada tu casa cuando no estés, y te informará puntualmente si algo se sale de lo corriente.

**A**unque pueda parecer "poca cosa", el Z120 de D-Link reúne tres importantes sensores: **movimiento**, **iluminación** y **temperatura**. Gracias a él, y mediante el Home Hub DCH-G020 podrás conocer en tiempo

real si se altera cualquiera de estas condiciones mediante una notificación en tu smartphone. Así, aunque estemos fuera de casa sabremos **si hay alguien dentro**, o si un exceso de luminosidad o temperatura indica un problema.

### CONCLUSIÓN

Aumenta la seguridad de tu casa pasando totalmente desapercibido.

#### Especificaciones:

Conectividad: Z-Wave a WiFi Precio: 44,95 €

Web: [www.dlink.com/es](http://www.dlink.com/es)

VALORACIÓN: ★★★★★







## ALTAVOZ CLEAR VIEW CLIO

# SONIDO INVISIBLE

Sabemos que la música es invisible y así se adapta a cualquier ambiente. Ahora tus altavoces también

Los Clio de Clear View hacen uso de la tecnología Edge Motion. En ella se sustituyen los tradicionales altavoces cónicos por una serie de actuadores piezoeléctricos encargados de estimular lateralmente un **transductor de vidrio transparente**, consiguiendo así un efecto de invisibilidad (transparencia) realmente innovador.

Esta curiosa característica nos permite colocarlos en cualquier sitio sin que rompan el entorno, gracias también a sus **reducidas dimensiones** (24 x 32 cm) y la discreción que ofrece su base.

El conjunto ofrece dos canales (izquierdo y derecho) y un **Woofer de 2"** en los que podremos disfrutar de nuestra música **mediante bluetooth** o haciendo uso de la línea de entrada con su conector de 3,5 mm.

## CONCLUSIÓN

Ya no hay excusa para no disfrutar de tu música en cualquier parte. Este altavoz "pega" en cualquier sitio y admite varias fuentes de audio.

### Especificaciones:

Conectividad: BT Precio: 200 \$  
Web: [www.clearviewaudio.com](http://www.clearviewaudio.com)  
VALORACIÓN: ★★★★★

## MEDIDOR DE CONS. CIRCUTOR WIBEEE

# CONTROLA TU GASTO ELÉCTRICO

Si conocemos nuestro consumo de electricidad, será más sencillo planificarlo para poder ahorrar.

Con un gesto tan sencillo como colocar el pequeño analizador de consumo

alertas **cuando el consumo se dispare** por encima del umbral que deseemos establecer.

Wibeee en nuestro cuadro eléctrico, ya sea monofásico o trifásico, haciendo coincidir sus patillas en los **contactos del magnetotérmico**, y ajustar los cables neutro y fase en los clips mediante el sistema patentado **DIN-ZERO** empezaremos a recoger los parámetros eléctricos de nuestra instalación.

A partir de ahí disponemos de dos opciones para conocerlos. Podemos conectarnos a la página web de Circutor y consultarlos en su **servidor cloud**, con información sobre **consumos**, facturas o **emisiones de CO<sub>2</sub>**. O bien hacer uso de la nueva aplicación en la que también encontraremos históricos de nuestros consumos o una opción para activar



## CONCLUSIÓN

El primer contacto con este gadget nos invita a pensar que estamos frente a un juguete. Su diseño y el control remoto lo hacen amigable, pero va un paso más allá, y gracias a su cámara puede convertirse en una herramienta de seguridad.

### Especificaciones:

Conectividad: WiFi Precio: N/D  
Web: [www.circutor.es](http://www.circutor.es)  
VALORACIÓN: ★★★★★

## LÁMPARA DE MESA PHILIPS HUE 71996/60/PH

# ILUMINACIÓN MULTICOLOR DE DISEÑO

El color y la intensidad de tus luces pueden cambiar un entorno haciéndolo más tranquilo y relajante.

Con el kit de inicio Iris Clear Hue de Philips las bombillas no limitan nuestra elección a las tradicionales luces blancas o luces amarillas, sino que podemos disfrutar de un **completo arcoiris de 16 millones de colores** y tonalidades gracias a sus **Power LEDs**.

Pero no te preocupes, no te encontrarás tantos botones como colores para ajustar la lámpara a tus preferencias. En su lugar, Philips pone a tu disposición una **aplicación gratuita** desde la que podrás elegir el modo de luz que mejor combine con el ambiente que quieres establecer.

### Combinan con todo

Una de las funciones más interesantes de las Hue es la posibilidad

de **cargar nuestras fotos favoritas** y generar a partir de ella un entorno de iluminación acorde e, incluso, gracias a que el sistema Hue está **abierto a desarrolladores**, a nuevas aplicaciones que te permitirán **sincronizar**, por ejemplo, la **luz** con tu **música** favorita para experiencias de uso todavía más completas y sorprendentes.

## CONCLUSIÓN

El kit de inicio incluye el puente hue bridge de Philips, compatible con todo el ecosistema de productos Hue.

### Especificaciones:

Conectividad: WiFi Precio: N/D  
Web: [www.philips.es](http://www.philips.es)  
VALORACIÓN: ★★★★★



Convierte tu lámpara en un despertador gracias a los temporizadores.



# SABER MÁS

## Tecnología para todos

### TU SMARTPHONE EN EL COCHE

# ANDRO

¿Qué significa tener un 'coche conectado'? Junto a las plataformas que están desarrollando la mayoría de fabricantes de automóviles, Google también tiene una propuesta: Android Auto.

**E**n el año 2020 el 75% de los vehículos que salgan de fábrica contará con conectividad de serie. Estas son las cifras que maneja G&D, empresa alemana que proporciona soluciones de seguridad al 80% de los fabricantes de automóviles de todo el mundo. Se trata así de una evolución tremenda teniendo en cuenta que en el año 2014, según la misma fuente, tan sólo el 10% de

los coches nuevos contaban con ese tipo de funcionalidad.

Con esta perspectiva de futuro, hemos querido averiguar qué significa para el conductor que su coche esté conectado. Así que nos hemos montado en un **Volkswagen Touran, equipado con el sistema de radio-navegación Discover Pro** que incluye, entre otras prestaciones, Google Android Auto.

Para empezar a utilizarlo, y tras comprobar que nuestro smartphone es compatible –imprescindible que cuente con Android 5.0–, hay que activar el asistente Google Now en el teléfono móvil.

#### Manos al volante

A continuación, es necesario conectar el teléfono al USB del coche y, a partir de ese momento,

el smartphone queda inhabilitado. Todo lo que quieras hacer con él, tendrás que hacerlo a través de tu vehículo, o bien **utilizando su pantalla táctil o bien usando el control por voz**. De esta forma, se aseguran de que te olvidas de tu dispositivo móvil y sólo te concentras en la conducción. Una vez que el automóvil reconoce tu terminal, en la pantalla del coche aparece un





# Android Auto



menú con las plataformas compatibles: CarPlay, para iOS; Mirror Link, para usuarios Android; y Android Auto, de Google.

Tanto esta última como el sistema de Apple son bastante similares, mientras que para Mirror Link es necesario descargar apps específicas de cada fabricante de coches en tu teléfono móvil.

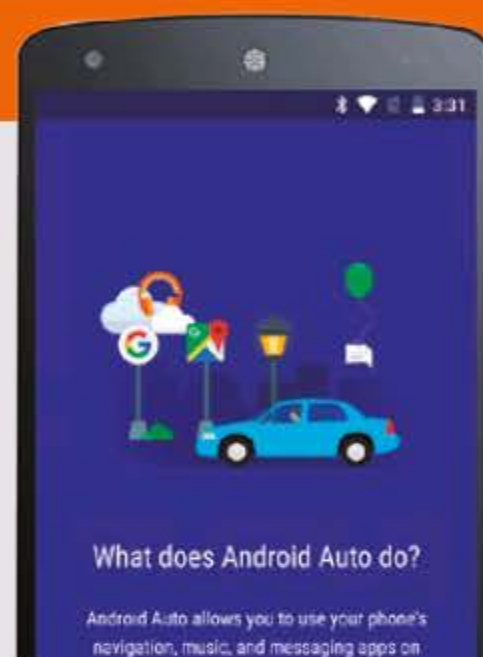
## Así es Android Auto

Como verás en las siguientes páginas, son muchas las funciones que

este sistema incorpora, entre ellas Google Maps que ofrece mapas actualizados. Por otro lado, también resulta muy interesante la integración de Google Now que, entre otras cosas, puede funcionar como tu guía de viajes. Así, esta aplicación se encarga de proporcionarte la información que necesites en un momento dado, como por ejemplo datos sobre tu destino. De esta manera, si el conductor necesita una respuesta, sólo tendrá que hacer la pregunta pertinente.

## ¿QUÉ NECESITAS?

Aparte de un coche que integre la tecnología necesaria, tu teléfono móvil ha de cumplir también una serie de requisitos para poder utilizar Android Auto. De este modo, para empezar, es imprescindible que cuente con la versión 5.0 de la plataforma móvil de Google. Si es así, deberás instalar la app Android Auto y además, habilitar el servicio Google Now, para de esta manera poder sacarle todo el partido a este sistema.





# SABER MÁS

## Tecnología para todos

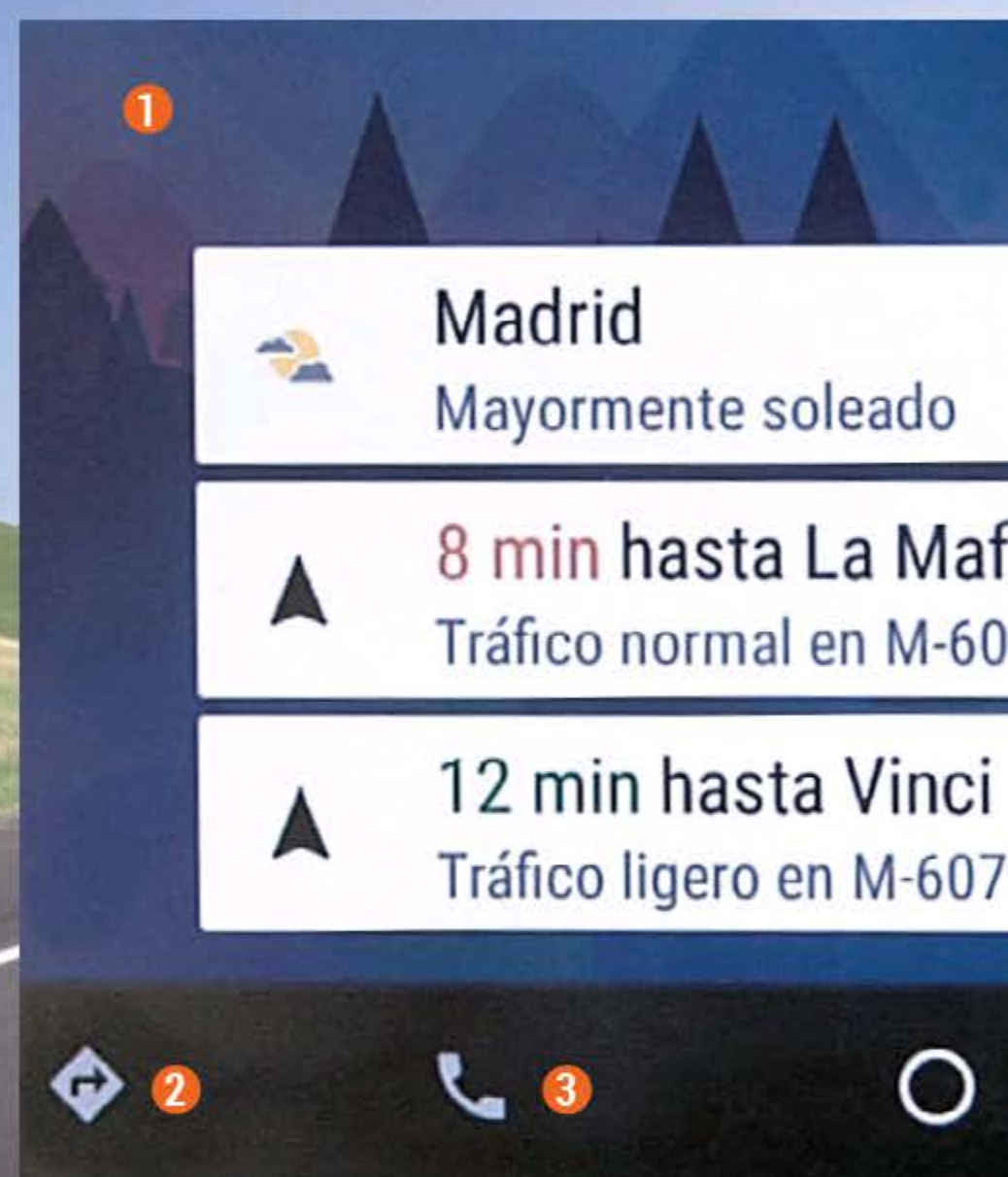
### 1 TODA TU ACTIVIDAD DE UN VISTAZO

De los cinco menús de Android Auto que aparecen en la pantalla del coche, el que está justo en el medio identificado por un círculo permite ver de un vistazo toda la actividad que ha registrado tu teléfono, tanto mientras conduces como cuando estás utilizando sólo tu smartphone. Para ello, es imprescindible que tengas habilitada la función de Google Now, este asistente personal se encarga de registrar tus acciones y te mantiene al tanto de las últimas noticias, del tiempo que hace en tu localidad o de cuánto tiempo tardarás en llegar a casa.



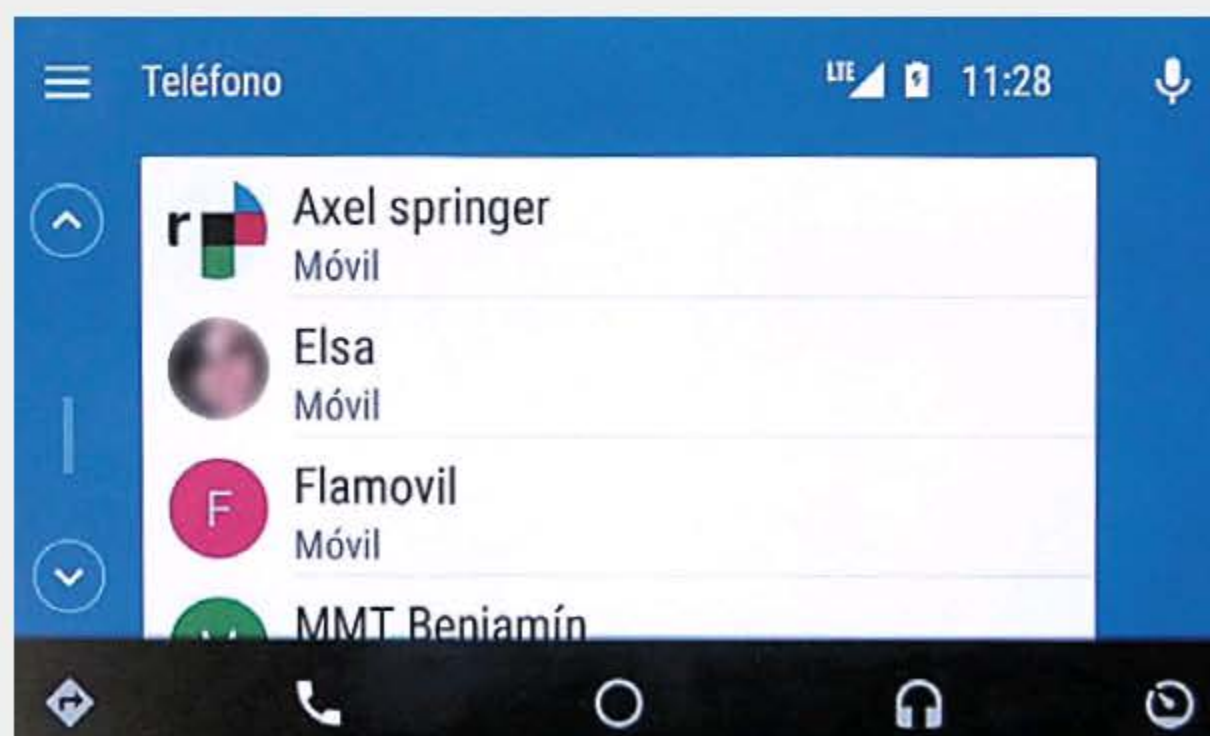
### 2 DESPLÁZATE A DONDE QUIERAS

En el extremo izquierdo de la pantalla, un icono con una señal de tráfico indica que tocando sobre él podrás acceder al navegador basado en Google Maps. Podrás ver en la pantalla el recorrido que debes seguir en cualquiera de los destinos predefinidos y seguir las indicaciones, de las que también recibirás instrucciones por voz.



### 3 GESTIÓN DE LLAMADAS

El menú **Teléfono** cuenta con las funciones habituales de cualquier terminal suele incluir: hacer y recibir llamadas, buzón de voz, listín y un histórico donde se recoge toda la actividad realizada desde el smartphone, tanto dentro como fuera del coche. Por otro lado, la pantalla táctil facilita el desplazamiento por la lista de contactos y, además, pulsando sobre cada uno de ellos puedes entonces realizar también una llamada.





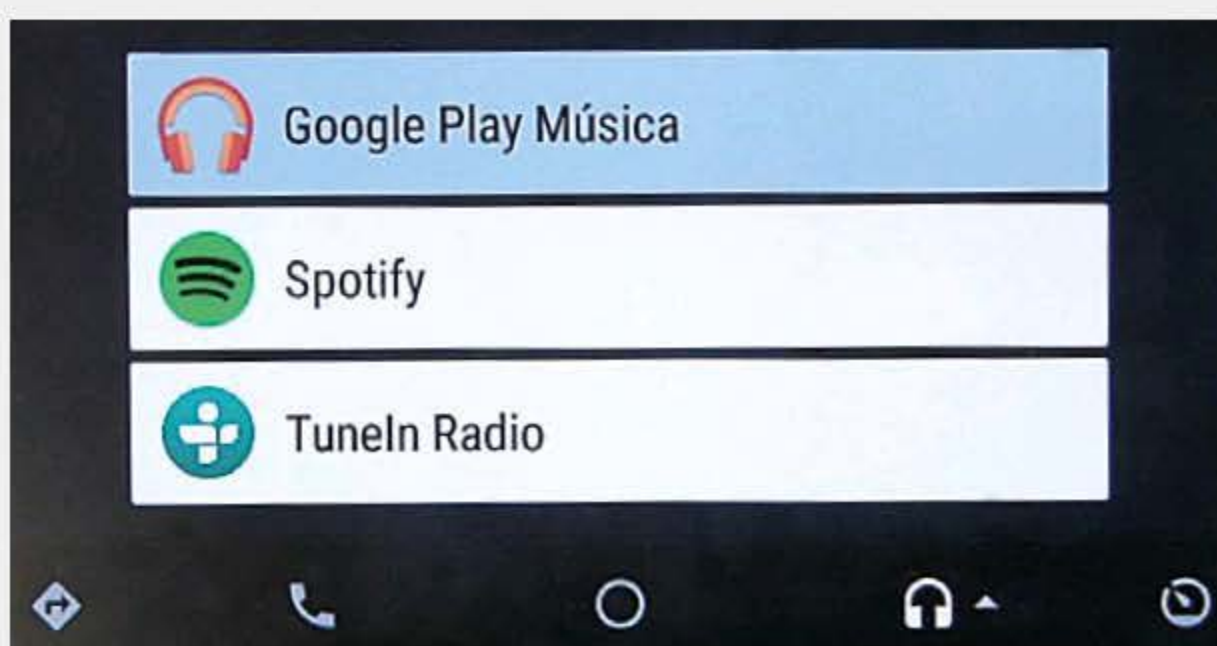
#### 4 TU VOZ MANDA

Los comandos de voz son esenciales para poder conducir sin instrucciones. Con ayuda del sistema Android Auto, podrás pedirle por ejemplo que te indique dónde están los hospitales, los restaurantes o las gasolineras más cercanas; todo ello con su correspondiente número de teléfono y también con todas las indicaciones necesarias en el mapa para poder llegar. Por otro lado, el sistema también te leerá aquellos mensajes de WhatsApp que recibas, a los que podrás contestar también directamente con tu voz.



#### 5 MENÚ VOLKSWAGEN

En el caso del Volkswagen Touran, el último menú lleva al conductor hasta la pantalla principal de App-Connect. Desde ahí, el usuario tiene la posibilidad de elegir entre las plataformas de coche conectado que hay disponibles: Android Auto, CarPlay para iOS, o MirrorLink, compatible con Android.



#### 6 TODA TU MÚSICA

Al hábito de conducir va unido el de escuchar la radio o tu música favorita. Android Auto identifica las apps que tienes instaladas en tu smartphone para ese fin y rescata tu perfil en cada una de ellas. Por ejemplo, si eres usuario de Spotify, en la pantalla del coche aparecerá esta app y un completo menú para desplazarte por tus colecciones de música.



# SABER MÁS

## Tecnología para todos

# 15 W <sup>CU</sup> I

Una las principales referencias en la búsqueda de información en Internet acaba de cumplir 15 años: nos referimos a Wikipedia y te hablamos de ella.

**E**nciclopedia libre, políglota y editada colaborativamente". Así es como se definen a sí mismos. Hace pocos meses, Wikipedia ha cumplido 15 años que han dado para mucho, concretamente para **más de 37 millones de artículos escritos y editados por voluntarios** –'wikipedistas'– todos ellos repartidos por todo el mundo.

En cualquier caso, **pueden crearse artículos sobre temas nuevos** con relativa facilidad, ya que Wikipedia da muchos consejos que ayudan especialmente a los principiantes a redactar una entrada nueva.

Ahora, en estas mismas páginas, hemos seleccionado para ti 15 interesantes curiosidades de entre todas las que plagan su historia.

## WIKIPEDIA

Nombre propio acuñado por Larry Sanger a principios de 2001. Es la contracción de 'wiki', una tecnología para crear sitios web colaborativos, procedente a su vez de 'wikiwiki', que significa 'rápido' en hawaiano.

Las versiones anteriores de Wikipedia están todas guardadas



# RIOSIDADES DE WIKIPEDIA

**15  
DE  
ENERO  
DE 2001**

Jimmy Wales y Larry Sanger fundaron Wikipedia como un proyecto paralelo a Numedia, una enciclopedia online para publicar artículos de expertos y eruditos. Para acelerar el ritmo de trabajo nació Wikipedia.

**Enero**

**15**



**LARRY  
SANGER**

ha sido el único editor con sueldo. Este estatus lo mantuvo desde el 15 de febrero de 2001 hasta el día de su renuncia a cualquier relación con Wikipedia, el 1 de marzo de 2002. Actualmente, es editor jefe de la enciclopedia online Citizendium.

## **DONACIONES**

Organización sin ánimo de lucro que lanza campañas de recaudación para demostrar el interés que tiene la sociedad en el proyecto. Con el dinero conseguido sufragar los gastos de mantenimiento y no necesitan publicidad ni patrocinadores.



# SABER MÁS

Tecnología  
para todos

## LA WIKIBALL

El logotipo de la enciclopedia libre simula una bola del mundo hecha con múltiples piezas y sin acabar, en alusión a que esta enciclopedia online no terminará nunca de completarse, ya que se encuentra siempre en estado de continua actualización. Cada una de las piezas que forman el logotipo lleva inscrita un carácter de un idioma diferente. Este es el logo que se lleva usando desde el año 2010. Cuando se detectaron algunos errores en las grafías del anterior. Además del rediseño, se consideró que se creara una figura en 3D que permitiera más versatilidad. Si la 'Wikiball' gira, se puede ver al completo lo que figura en cada una de las piezas de su puzzle.

## LOS CINCO PILARES

- Es una enciclopedia que incorpora elementos de enciclopedias generales, de las especializadas y de los almanaques.
- Busca el punto de vista neutral, lo que requiere ofrecer información desde todos los ángulos posibles y ofrecer fuentes verificables.
- Wikipedia se trata de una enciclopedia de contenido libre, por lo que cualquier texto podrá ser modificado y también distribuido libremente.
- Sigue unas normas de etiqueta y, por otro lado, todos los contribuyentes en la enciclopedia han de comportarse civilizadamente.
- Sé valiente creando, trasladando y modificando artículos.

## MÁS DE 37 MILLONES DE ARTÍCULOS EN 287 IDIOMAS

Entre ellos, se incluyen idiomas como el esperanto, lenguas indígenas o aborígenes como el náhuatl, el maya y las lenguas de las islas Andamán, o lenguas muertas, como el latín o chino clásico.

## EVOLUCIÓN DEL LOGO

En estos 15 años ha habido cuatro logotipos más, además del que se utiliza actualmente, y todos ellos realizados gratuitamente por voluntarios de Wikipedia. En el primero aparecía una frase del matemático Lewis Carroll, también es-



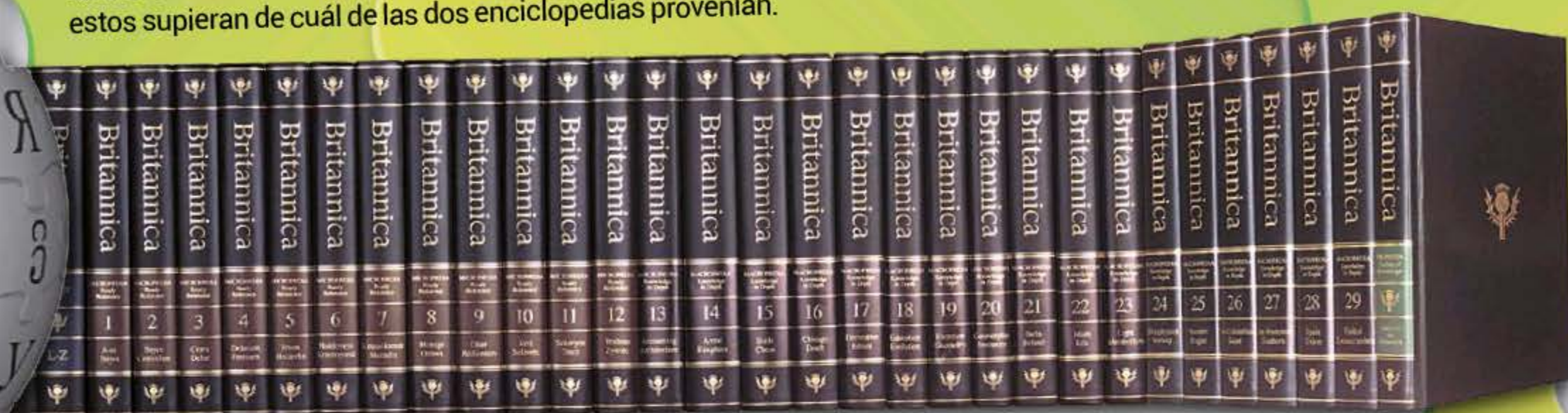
critor de obras como "Alicia en el País de las Maravillas". En el segundo se incluyó el texto: "Wikipedia. The free encyclopedia" y se cambió el texto por una adaptación de un fragmento de "Leviatán". Para el tercero se unificó la imagen

en todos los países y aparece por primera vez una bola del mundo formada por un puzzle de colores. Su adaptación a diferentes idiomas dio lugar a un logo monocromo, que es bastante similar al que se usa hoy en día.

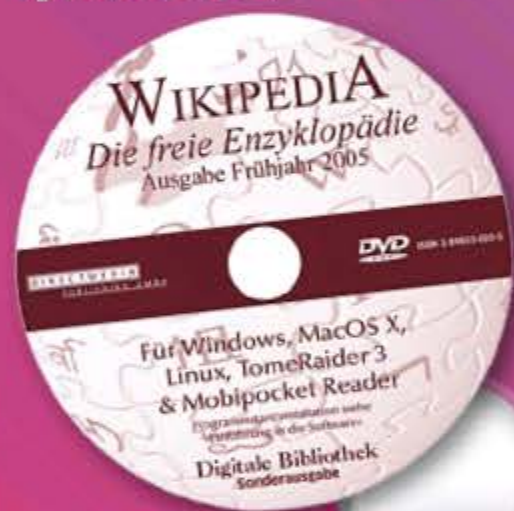


# CASI TAN EXACTA COMO LA ENCICLOPEDIA BRITÁNICA

Al menos así lo declaró la revista científica Nature en el mes de diciembre de 2005, tomando como referencia la Wikipedia en inglés. El estudio se llevó a cabo comparando 42 artículos de ambas obras y se realizó por un comité de expertos sin que estos supieran de cuál de las dos enciclopedias provenían.



## VERSIÓN EN CD Y DVD



En el año 2004, se empezó a distribuir en Alemania un CD por 3 € con 132.000 artículos y 1.200 imágenes. En 2005, se publicó una nueva versión.

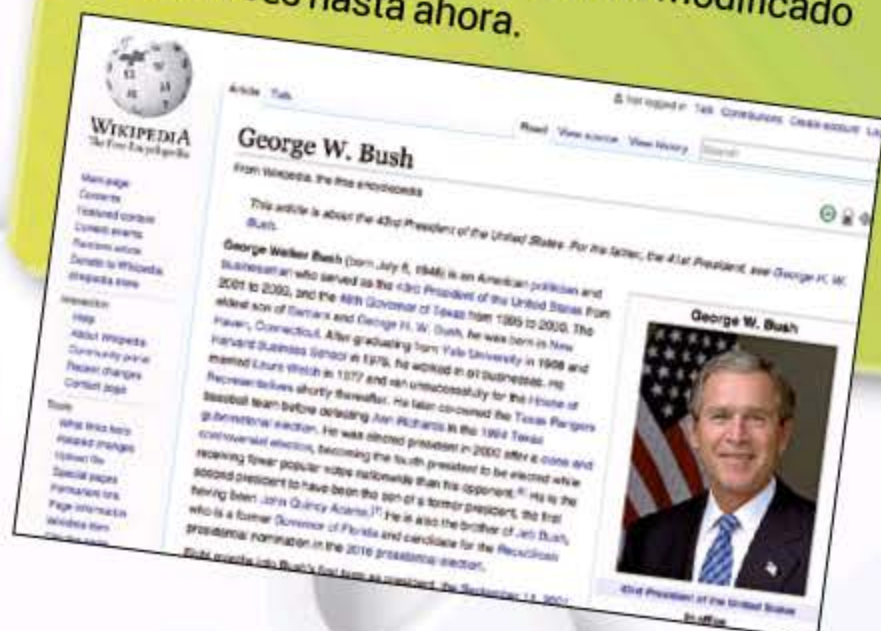
Uno de los sitios web más visitados del mundo. Está dentro del Top 10 que elabora Alexa anualmente, al que entró a formar parte en el año 2007. En el último ranking, figura en la séptima posición.

1. GOOGLE
2. FACEBOOK
3. YOUTUBE.COM
4. BAIDU.COM
5. YAHOO.COM
6. AMAZON.COM
7. WIKIPEDIA.ORG
8. QG.COM
9. GOOGLE.CO.IN
10. TWITTER.COM

**WIKIPEDIA EN ESPAÑOL CUENTA ACTUALMENTE CON CASI 1.300.000 ARTÍCULOS**

## EL ARTÍCULO MÁS EDITADO

En estos 15 años –en su versión inglesa– ha sido el de George W. Bush, que ha sido modificado 45.862 veces hasta ahora.



## MONUMENTO A WIKIPEDIA

Una escultura, en la ciudad polaca de Slubice, rinde homenaje a los contribuyentes de Wikipedia. Inaugurada en octubre de 2014, representa a tres personas que sostienen una bola con el logotipo.



# FAQ

Resolvemos  
tus dudas

Puedes enviarnos tus consultas a  
[computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es)  
y también en  
[facebook.com/computerhoy](https://facebook.com/computerhoy)

## PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

### No se inicia el sistema tras una actualización de Windows 10

Tengo un portátil que venía con Windows 10, al que posteriormente añadí una partición para trabajar con Linux, ya que me lo pedían en la facultad para algunas clases. El caso es que, durante la última actualización de Windows, el PC se reinició como parte del proceso, pero nunca volvió a reanudarse. El arranque se queda colgado en una pantalla como de línea de comandos que pone "GRUB rescue". ¿Cómo recupero el acceso al sistema? Me da miedo tener que volver a instalar todo si me equivoco en algún comando.

R. T.

#### COMPUTER HOY

Lo más probable es que esa actualización haya introducido una partición adicional en la unidad de almacenamiento, desplazando la partición de Linux hacia otro identificador. En consecuencia, Grub no encuentra los ficheros de arranque donde los solía buscar antes y se queda sin saber qué hacer. Para arreglarlo, sólo tienes que decirle dónde están esos ficheros en este momento.

1 Lo primero que tienes que hacer entonces es introducir el comando `ls` para ver las particiones que hay disponibles. El caso más habitual es que de tener seis, se pase a tener siete 1. Lo próximo que tienes que hacer es localizar la partición que contiene tu sistema Linux.

Lo más probable es que sea la última, pero si no es así, tendrás que ir una a una.

2 Para ello, ejecuta el comando `ls <identificador de la partición>` hasta dar con un sistema compatible con Grub. Los no compatibles producirán este mensaje que ves:

```
grub rescue> ls (hd0,gpt1)
(hd0,gpt1): filesystem is unknown
```

Mientras que aquellos que sean compatibles generarán entonces este otro:

```
grub rescue> ls (hd0,gpt7)
(hd0,gpt7): Filesystem is ext2.
```

Cuando hayas localizado los compatibles, ejecuta el mismo comando, pero añadiendo una barra "/" al final, listando así los contenidos de la unidad. Quédate con la que contenga la carpeta `/boot`. En este caso, se trata de `(hdo, gpt7)` 2.

```
grub rescue> ls (hd0,gpt7)/
./ ../ lost+found/ boot/ var/ etc/ usr/ tmp/ bin dev/ home/ lib lib64 mnt/ opt/
proc/ root/ run/ sbin srv/ sys/
```

3 Ahora tienes que reasignar las unidades para que Grub las vea correctamente. Ejecuta el comando `set` para ver cómo está configurado en este momento. Probablemente apuntará a una partición no compatible o que no contiene `/boot`.

```
grub rescue> set
cmdpath= (hd0, gpt1) /EFI/ANTERGOS
prefix= (hd0, gpt6) /boot/grub
root=hd0, gpt6
```

¿Ves? Apunta a `(hdo, gpt6)`, cuando debería apuntar a `(hdo, gpt7)`. Por esta razón, lo que hay que cambiar son esas referencias y ¡listo!

```
Welcome to GRUB!
error: unknown filesystem. 1
Entering rescue mode...
grub rescue> ls
(hd0) (hd0, gpt7) (hd0, gpt6) (hd0, gpt5) (hd0, gpt4) (hd0, gpt3)
```

4 Para modificar el valor de la variable `prefix`, ejecuta `set prefix=<identificador de partición correcto>/boot` y, para cambiar el valor de `root`, utiliza `set root=<identificador de partición correcto>`. En este caso, sería algo como esto:

```
grub rescue> set prefix= (hd0, gpt7) /boot/grub
grub rescue> set root=hd0, gpt7
```

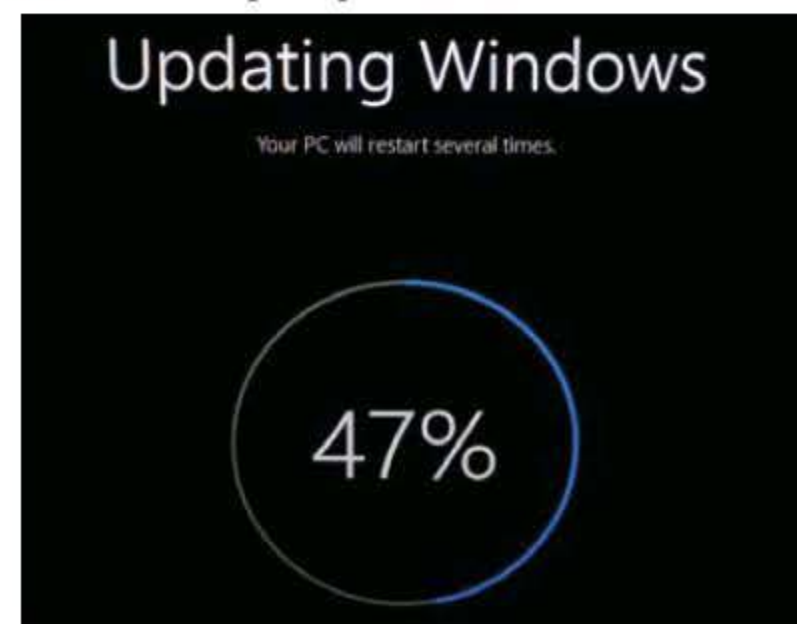
Cuando lo tengas, ejecuta primero `insmod normal`, a continuación, `normal`.

```
grub rescue> insmod normal
grub rescue> normal
```

Así, volverá al modo estándar de Grub.



5 Ahora, puedes reanudar la actualización de Windows para que de este modo acabe.



Pero, atención, probablemente aún quedan un par de reinicios pendientes, y quizá tengas que



repetir los pasos anteriores para cada uno de dichos reinicios. Cuando por fin acabe la actualización de Windows, reinicia el equipo para entonces acceder a tu sistema Linux.

**6** Una vez en el escritorio de Linux, abre una instancia de la terminal y escribe el siguiente comando `sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg`. Introduce tu contraseña de usuario y deja que el asistente reconfigure Grub.

```
$ sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
Generando un fichero de configuración de grub...
Encontrado tema: /boot/grub/themes/Anergos-Default/theme.txt
Encontrada imagen de linux: /boot/vmlinuz-linux
Encontrada imagen de memoria inicial: /boot/initramfs-linux.img
Found fallback initramfs image: /boot/initramfs-linux-fallback.img
Encontrado Windows Boot Manager en /dev/sda1@EFI/Microsoft/Boot/bootmgfw.efi
hecho
```

Seguidamente, ejecuta `sudo grub-install` por si se ha quedado algo pendiente.

```
$ sudo grub-install
Instalando para plataforma x86_64-efi.
Instalación terminada. No se notificó ningún error.
```

En otras distribuciones puede que tengas que editar el fichero `/etc/grub/grub.cfg` a mano, para de este modo actualizar las referencias a la partición antigua. Al acabar todo el proceso, el arranque estará intacto y no deberías tener que volver a acceder al diálogo de Grub rescue.

## Hacer copia de seguridad de CD antiguo

**C**on la velocidad a la que van cambiando los sistemas operativos, los antiguos CD-ROM ya prácticamente no pueden reproducirse en ordenadores modernos. Pero tengo algunos y me gustaría poder hacerlos. ¿Cómo puedo recuperar los antiguos CD-ROM en equipos más o menos nuevos?

Isaac Campos

### COMPUTER HOY

Tienes razón: cada vez menos fabricantes incluyen una unidad óptica en sus equipos, especialmente en los portátiles y ultrabooks. Suelen ser un componente opcional de los sobremesa, incluso. No obstante, eso no quiere decir que el CD haya muerto... ¡ni mucho menos!

**1** La solución más sencilla y que muchas veces no nos pasa por la cabeza es hacerse con una unidad óptica externa que se conecte por USB. Las hay bastante baratas y compatibles con todos los discos del mercado, tanto para lectura como grabación. Por ejemplo, esta unidad de Samsung es muy completa, tiene una estética espectacular y apenas pasa de los 20€.



**2** Si la unidad USB no es una opción, también tienes la posibilidad de hacer una copia de seguridad de tu CD desde un equipo que sí cuente con unidad óptica. Para ello, instala primero el programa InfraRecorder,

# EXPERTOS

Escribe tus consultas a [computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es)

## Módem vs módem-router

¿Cuál es la diferencia entre un módem USB y un módem router USB? Quiero comprar un módem USB que sea libre, que funcione con cualquier operador y sistema operativo. Me gustaría que me aconsejaseis cuál es el más adecuado o el que mejor funciona. M.

### COMPUTER HOY

Como el propio nombre indica, un módem router es un módem que, además, proporciona funciones de router. Esto, en la práctica, significa que un módem a secas sólo puede proporcionar conexión a un equipo, mientras que un módem router puede prestar conexión a varios equipos a la vez. Una alternativa puede pasar por comprar ambos por separado. Por ejemplo, TP-Link distribuye el modelo TL-MR3020, un router WiFi portátil compatible con muchos módems USB 3G/4G, por menos de 30€. A este le puedes sumar un módem Huawei como el E220 (3G) o el E3272 (4G).

## Deterioro de SSD

Tengo un disco duro sólido externo permanentemente conectado al ordenador por USB. Me pregunto si en esta situación puede sufrir un deterioro mayor que enchufándolo sólo cuando es necesario. May

### COMPUTER HOY

El desgaste asociado tradicionalmente a las unidades SSD (y no 'discos duros SSD') es directamente proporcional a las escrituras realizadas a lo largo del tiempo. Por tanto, tenerlo enchufado o no es lo de menos; lo que influye es cuántos datos escribas al año. En la mayoría de experimentos de desgaste, los algoritmos de integridad de las unidades empiezan a avisar de celdas corruptas a partir de los 100-200 TB de escrituras acumuladas. En otros modelos, este umbral puede superar el petabyte (aproximadamente 1000 TB). En ese momento, el SSD empieza a relocalizar las asignaciones para usar las celdas que incorpora a modo de repuesto, por lo que el peligro real aún es menor. Teniendo en cuenta que el usuario promedio apenas escribe unos pocos terabytes al año, ¡no es nada de lo que tengas que preocuparte!



Las unidades SSD tienen la mala fama de sufrir un grave desgaste conforme se usa. Sin embargo, en la práctica este desgaste no debería ser una preocupación para el usuario doméstico.

## Tamaño de las actualizaciones

Me gustaría saber si actualizar el software de un equipo conllevar necesariamente un aumento de megas instalados. ¿Es común a todos los sistemas operativos o sólo pasa en Windows? A. B.

### COMPUTER HOY

En teoría, no tiene por qué, pero en la práctica se observa que a la larga las actualizaciones acaban consumiendo espacio. En general, todo lo que sea añadir características nuevas al sistema implicará crear nuevo código o extender el existente. Esto, en consecuencia, implica un mayor consumo de espacio. En cambio, si sólo hay que corregir errores, en teoría no tiene por qué conllevar un aumento sustancial de tamaño. No obstante, por otro lado, es común que proyectos de larga trayectoria lleven a cuentas un vasto legado de líneas de código, conservadas en aras de la retrocompatibilidad con programas antiguos. En algún momento, si se trata de un desarrollador responsable, querrá deshacerse de ese lastre, para lo cual tiene dos vías: dejar de dar soporte a esos programas o reescribir la capa de compatibilidad para que sea más elegante y ligera. En estos casos, se esperaría una reducción de tamaño.



# FAQ

## Resolvemos tus dudas

que podrás encontrar disponible de manera gratuita en la página [infrarecorder.org](http://infrarecorder.org). Para llevar a cabo todo esto, lo primero que tienes que hacer es clic con el ratón sobre el enlace **Downloads** que podrás ver en esa misma página. A continuación, haz clic también sobre el primero de los enlaces que se visualizarán allí.

**Pages**

- » Welcome
- » News
- » Screenshots
- » Downloads
- » Roadmap
- » Donate
- » Support
- » Contact
- » FAQ
- » Contribute
- » Translate
- » Guides

### Downloads

InfraRecorder is free software released under GPL version 3.

**Download** version 0.53 for Windows 2000/XP/Vista/7 (3.96 MiB).

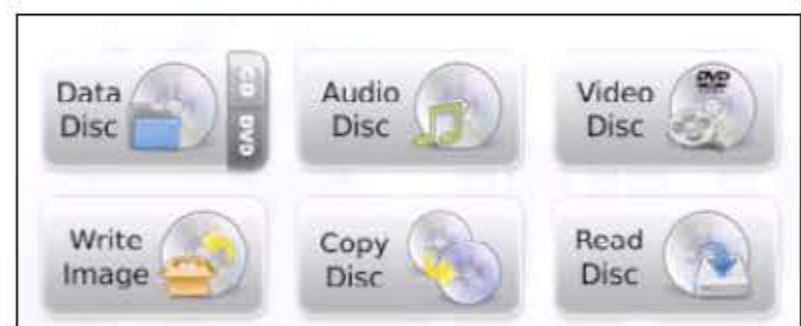
Note: The InfraRecorder installation package does not include the plug-in needed to encode MP3-files due to patent license restrictions. This does not affect all countries. Click [here](#) to download the MP3 plug-in separately.

Luego, sigue los pasos del asistente, dejando todas las opciones por defecto.

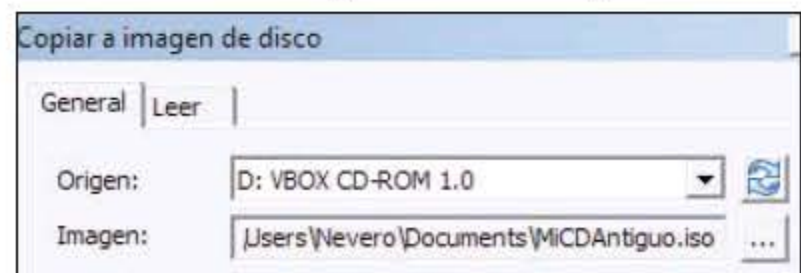
**3** A continuación, abre directamente el programa, por ejemplo desde el menú Inicio.



Inserta entonces el CD en la unidad óptica y pulsa el botón **Read Disc**.



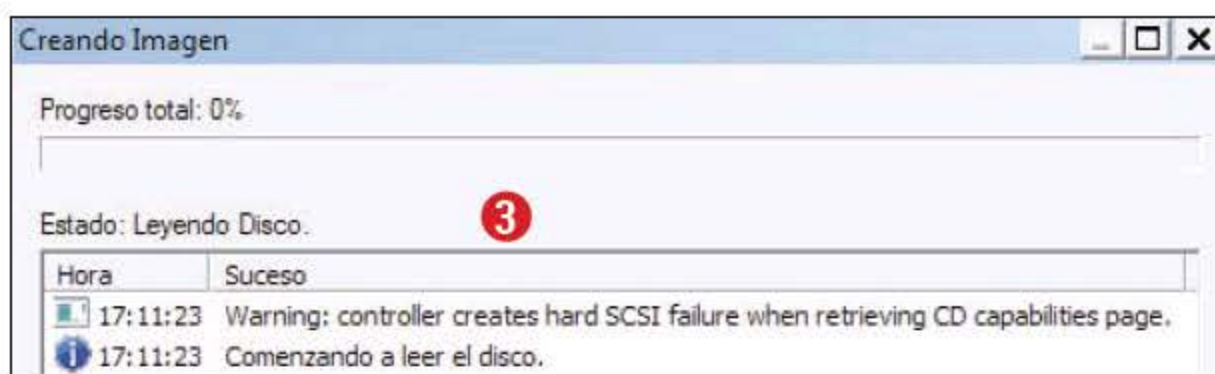
Sólo tienes que escoger la unidad óptica en el primer desplegable y, en el segundo campo, elegir la ubicación donde se guardará la imagen ISO.



Adicionalmente, si se trata de un CD antiguo y crees que puede ser frágil, sería también bastante aconsejable reducir la velocidad de lectura al mínimo. Esto es algo que puedes realizar fácilmente desde en la pestaña denominada **Leer**.

**4** Dará comienzo de inmediato y un diálogo irá relatando el progreso de la operación **3**. Cuando acabe, en la carpeta de destino aparecerá una imagen ISO

**4** que podrás montar directamente con las versiones más recientes de Windows, y aparecerá como si fuera un CD real en Mi PC o Equipo. Si tu versión de Windows no soporta esta característica, tendrás que recurrir a una utilidad adicional del propio Microsoft, disponible gratuitamente en el enlace [www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=38780](http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=38780) con un clic en **Download**.



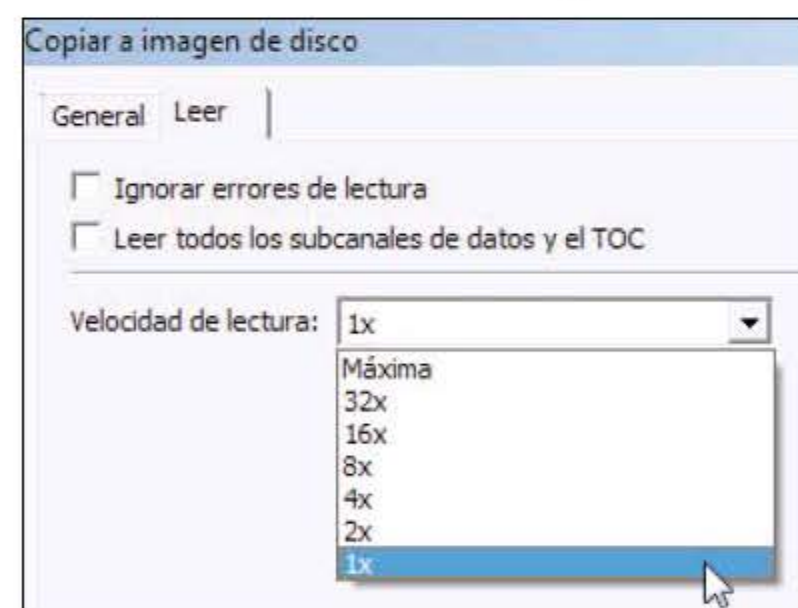
## Entrar a Windows 10 sin contraseña

**Soy el único residente de mi piso y tengo un ordenador de sobremesa con Windows 10, por lo que no necesito la funcionalidad de contraseñas para acceder al mismo. He intentado desactivarla desde la configuración de Windows, pero no me ha dejado. ¿Hay alguna forma de hacerlo?**

**L. B.**

### COMPUTER HOY

Sí, es perfectamente factible y, si entiendes los riesgos, no hay ningún problema en desactivarlo. Simplemente, la opción está un poco más escondida de lo habitual en un diálogo del sistema.

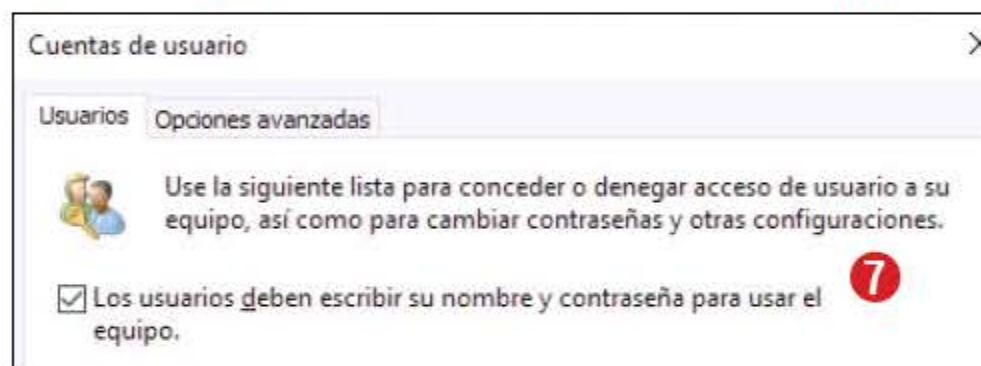


**1** Para acceder al diálogo que custodia este apartado de la configuración, abre el menú Inicio y escribe directamente **netplwiz**. Tal que así **5**.

En la sección de resultados coincidentes aparecerá ya este comando **6**, tras lo cual podrás hacer un clic directamente sobre él.

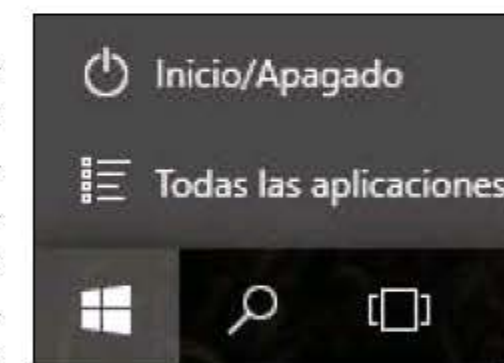


**2** En la parte superior de esta nueva ventana, verás una casilla activa por defecto **7**.



Tienes que desactivarla ahora con un simple clic, para de este modo deshabilitar el inicio de sesión con contraseña. Cuando lo tengas, pulsa directamente sobre el botón **Aceptar** y así se guardarán todos los cambios realizados.

**3** No obstante, para que se hagan efectivos del todo, tienes ahora que reiniciar el equipo. Y, para que esto se lleve a cabo, tendrás que volver a desplegar el menú Inicio, para esta vez pulsar en la entrada denominada **Inicio/Apagado** que encontrarás disponible en este menú. A continuación, en el menú emergente que se mostrará en pantalla, selecciona **Reiniciar**. Cuando se vuelva a iniciar tu equipo, y regreses a Windows, ¡no tendrás que hacer nada para acceder al escritorio!



## GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 458

Palabra oculta: **ZERODAY**

Nicolás José Valverde Romero (Valencia)

Ganadores de: Creative MUVO mini

**Concursos y consultas:** En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S. A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94, 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S. A.



# ¿UN MÓVIL? NO, GRACIAS, YA TENGO

Deja de crecer la venta de smartphones. Los usuarios estiran la usabilidad de los modelos que ya tienen, bien por presupuesto o por falta de novedades que realmente les inspire a abrir su billetera con el corazón contento.

**E**s que no damos abasto. Cuando empezamos a dominar mínimamente las funciones de nuestro smartphone, otro fabricante desbocado nos tienta con un nuevo modelo repleto de dudosas novedades. Imprescindible, oiga. El gorila del glass aguanta un poquito más el maltrato, la velocidad de reloj sube algo, adjunta un lector capilar de fosas nasales para identificarle mejor y un tanto más de memoria porque, francamente, lo hemos llenado tanto con aplicaciones preinstaladas de distinto pelaje que a veces hasta molesta y todo.

### Necesito cambiar de móvil

Lo que viene ocurriendo es que antes cambiábamos más de móvil. Los operadores dejaron hace tiempo de "regalar" smartphones a cambio de 24 meses de esclavitud y pleitesía y, ahora que toca pagar, caemos en la cuenta de que el cachivache este que utilizamos para ver Juego de Tronos en el Metro sale caro, muy caro. Así que los buenos tiempos han llegado a su fin, miramos a nuestro móvil con la pantalla rajada y los gigahertzios desfasados y pensamos, con la boca torcida: "Bueno, no está tan mal, puedo tirar unos meses más. ¿Quién necesita comprarse un nuevo smartphone?".

No hace tanto tiempo, sacar del bolsillo un móvil con más de un año de antigüedad frente a la barra de un bar te exponía a encajar una avalancha de risotadas y desprecios. Tus hijos se alejaban de ti para que sus amigos no les rela-

cionaran contigo mientras hablabas por teléfono, tus compañeros de trabajo te bautizaban con apodosos inmisericordes y hasta tu cónyuge te echaba en cara, durante las discusiones maritales de los domingos, la proveya edad de tu móvil.

Por el contrario, lucir ahora un terminal de hace un par de años no avergüenza a nadie. Todo lo contrario, admirarán tu uso sensato y racional de la tecnología y te pondrán de ejemplo en cualquier ambiente. Menos tus hijos, que seguirán alejándose de ti avergonzados por cualquier otra razón, pero es porque están un poco tontitos a esa edad.

### Ahora los chinos molan

Otro giro inesperado de la trama de nuestras vidas es la nueva percepción de la tecnología china. Hagamos memoria. ¿Quién, en su sano juicio, tendría la osadía de ostentar un

smartphone chino hace solo unos años? La última palabra. La muerte social.

Ahora, no solo es que la tecnología de los sicarios de Fu Manchú se haya puesto a la altura de la de cualquier otro fabricante, es que su relación calidad-precio es, sencillamente, imbatible. Así que cambiamos menos de móvil y, cuando lo hacemos, miramos con lupa el precio y no la marca, las prestaciones y otra vez el precio, sabedores de que sus discutibles novedades no son tan necesarias. Sobre todo si ninguna operadora nos lo regala, siquiera para que nuestros hijos se sientan orgullosos de nosotros por una vez en la vida.



Por  
**Tomás González**  
Redactor Jefe de Sección

### ALGO SOBRE MI

Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. [@ToGonGo](#)



# PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 3  
de junio 2016

ELIGE TU TELEVISOR

## LLEGA LA EUROCOPA

Si quieres hacerte con lo último en tecnología para disfrutar al máximo de la Eurocopa, no puedes perderte el próximo número de Computer. En él, analizamos varios modelos de televisores con un precio inferior a los 2.000 € y con un tamaño de entre 50 y 55 pulgadas.

### VÍDEOBLOGS DE DIY

## HAZLO TÚ MISMO

Últimamente se han puesto de moda los canales de YouTube y los videoblogs dedicados a DIY (Do It Yourself o Hazlo tú mismo) sobre temas muy variados: trucos de moda, electrónica, reparación...



### SMARTPHONES

## 7 PREGUNTAS SOBRE EL S7

En el próximo número, podrás encontrar respuesta a siete preguntas importantes sobre los nuevos modelos de gama alta de Samsung: los smartphones Galaxy S7 Edge y S7.

### TODO PARA TU MÓVIL

## EXPRIME AL MÁXIMO GOOGLE APPS

Gmail, Keep, Chrome, Google Now, Hangouts, Fotos... Son muchas las apps que ha desarrollado Google y que puedes encontrar disponibles en Google Play. Te hablamos de ellas.



Computer  
Hoy Staff



Mila Lavín  
Directora



Carlos Gombau  
Redactor Jefe



Abel Vaquero  
Director de arte



Fuencisla Mira  
Jefa de sección



Tomás González  
Jefe de sección



Dioni Juanas  
Jefe de maquetación



Irene Gómez  
Maquetación

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 460:  
Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra,  
María Lorente y Noelia Hernández

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94.  
28035 Madrid  
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15  
Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTOR GENERAL:  
Manuel del Campo

DIRECTORA DEL ÁREA  
DE TECNOLOGÍA: Mila Lavín

DIRECTORA FINANCIERA  
Y DESARROLLO DE NEGOCIO:  
Úrsula Soto

DIRECTORA DE OPERACIONES:  
Virginia Cabezón

DIRECTOR DE DESARROLLO  
DIGITAL: Miguel Castillo

DIRECTOR COMERCIAL:  
Javier Matallana

JEFE DE SERVICIOS COMERCIALES:  
Jessica Jaime

EQUIPO COMERCIAL:  
Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Noemí  
Rodríguez, Zdenka Prieto y Estel Peris

COORDINADORA DE MARKETING:  
Marina Roch

JEFE DE PRODUCCIÓN:  
Ángel Benito

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid  
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15 /  
Fax: 902 11 86 32

ARCHIVO FOTOGRÁFICO:  
Thinkstock y Shutterstock

SUSCRIPCIONES:  
Tel: 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN  
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA:  
S.G.E.L. Tel: 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL:  
Johnsons Portugal  
Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A.  
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39

DISTRIBUIDORA  
PARA HISPANOAMÉRICA:  
Hispanedia, S.L. Tel: 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca.  
Tel: 91 747 88 00

IMPRIME: RotoCobri, S.A.  
Tel: 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998  
Printed in Spain.  
Revista miembro de ARI

Prohibida la reproducción total o parcial,  
por cualquier medio o en cualquier soporte  
de los contenidos de esta publicación  
sin el permiso previo y por escrito del editor.

© 1998 Axel Springer. All rights reserved



# SUSCRÍBETE A Computer Hoy

26 números de Computer Hoy (Edición en papel + edición digital)

+ Power Bank de CUL-Link de regalo



## Power Bank

- Salida USB (5V-5.5V). Incluye cable MicroUSB.
- Capacidad : 2600mAh.
- Output : DC5V/1A.
- Input : 5V/1A.
- Color: Negro



**SOLO  
52€  
AL AÑO**  
Cada número  
te sale a 2€



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

En [ozio.axelspringer.es/computerhoy](http://ozio.axelspringer.es/computerhoy)

Por teléfono en el 902 540 777

Por email: [suscripcion@axelspringer.es](mailto:suscripcion@axelspringer.es)

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.  
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.

En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.

No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.





“Por fin una compañía española le ha dado la vuelta al **dn070**”

CLOUDBUILDER NEXT  
desde

**15€/mes**

## Cloudbuilder Next de Arsys. El nuevo Cloud.

Una compañía española, creadora de la primera plataforma Cloud Hosting en Europa, le da la vuelta a los servicios Cloud con el lanzamiento de Cloudbuilder Next.



4 Centros de Datos  
en España y EEUU



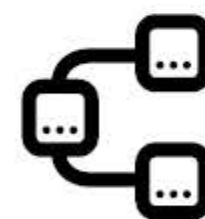
Servidores cloud  
desplegados en 1 min



Almacenamiento SSD



Tráfico ilimitado



Balanceo de carga

EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

19 AÑOS DE EXPERIENCIA

# arsys

[www.arsys.es](http://www.arsys.es) | 902115530